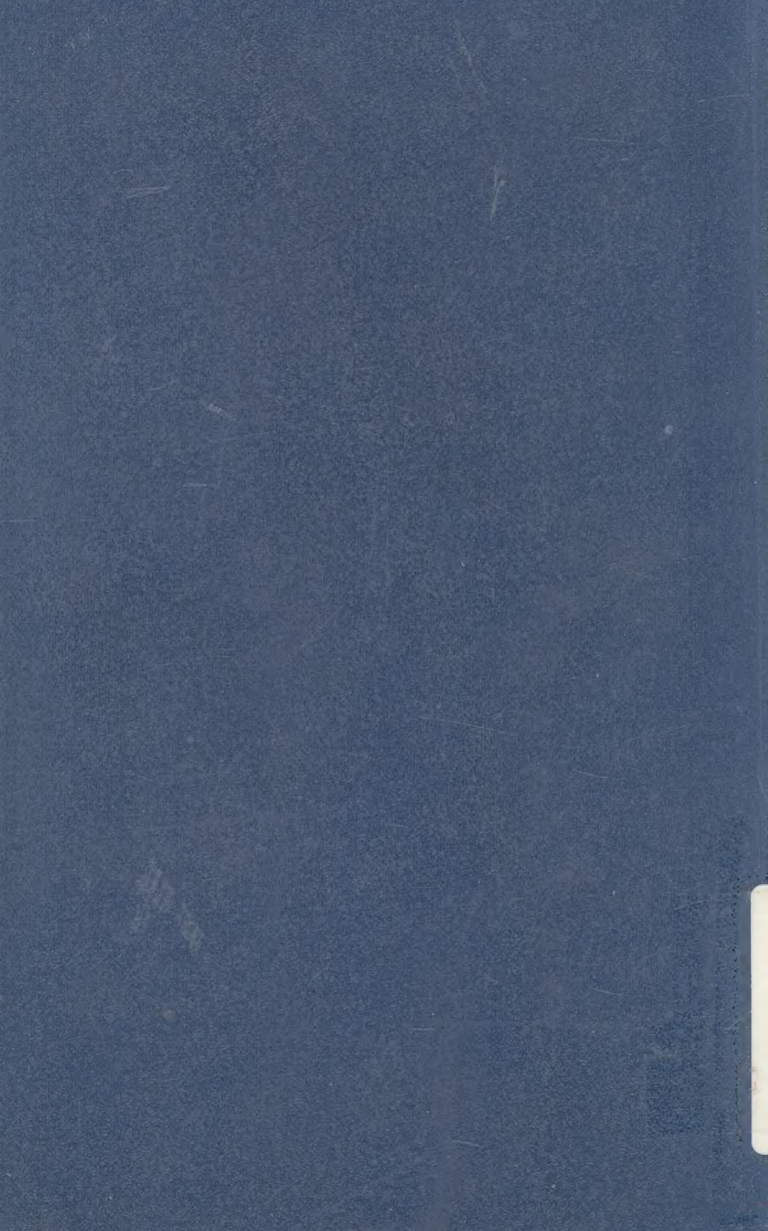


الطرق العملية

لدراسة

الحياة العقلية

وضع

نظير الحكيم سعيد

دبلوم السنية العالى في التربية . درجة شرف (جامعة لندن)

في الفلسفة وعلم النفس التجريبي

محمد مظهر سعيد

بكالوريوس في علم النفس والرياضيات ، ماجستير في علم النفس (جامعة برمنجهام)

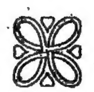
عضو المجمع العلمي البريطاني والجمعية البريطانية السيكولوجية

أستاذ علم النفس بمعهد التربية وكلية أصول الدين

الكتاب الأول — تجارب أولية بدون أجهزة

مطبعة [illegible] نمرة ١٧ بمصر

فهرس



مقـــــدمة

علم النفس هو من العلوم الحديثة التى دخلت مصر فى القرن العشرين . وقد كان فى مبدأ أمره مدرسيا بحتا . تدرس بعض مبادئه في مدارس المعلمين والمعلمات لا غير . والقدر الذى كان يدرس منه كان قاصراً عن أن يعطي طلاب هذه المدارس أنفسهم صورة صحيحة لمكانة هذا العلم وآثاره العملية فى الحياة . ثم جاءت حركة التجديد العلمي فشملته بشيء من عنايتها حتى استطاع بفضل جهود أفراد المعلمين والكتاب الذين ألفوا وترجموا ان يخرج نوعا ما الى ميدان الثقافة العامة حتى أصبح المثقفون اليوم يتحدثون عن الغرائز والعقل الباطن واللاشعور والذكاء وغيرها من الموضوعات النفسية التى كانت بعيدة عن ميدان الثقافة العامة كل البعد . ولكننا مع هذا كله لا يسعنا ألا أن نقرر أنه فى الوقت الذى استطاع فيه علماء الغرب ان يتحرروا من رق الدراسة الاكاديمية العتيقة وعقم الأساليب النظرية البحتة . وأن يضربوا فى ميدان التجريب العلمي والتحقيق العملي باكبر سهم . ونجحوا في كشف معظم ما كان غامضا من أسرار العقل وخفايا النفس . وأن يؤسسوا المعامل للدراسة التجريبية ويجهزوها بأدق الأجهزة ويستنبطوا لهم رياضيات واقيسة خاصة بهم . حتى صار هذا العلم الحديث في أقل من ربع قرن من الزمان علما عمليا مضبوطاً مقننا يتبوأ أرفع مكانة بين العلوم .

وعرف الناس هناك ان دراسة البحوث النفسية وتطبيق نتائجها على افراد من بيئات وعقليات وثقافات متباينة لمن أهم ما يساعد الفرد على تفهم الحقائق الانسانية والكونية فى عصرنا الحالى . وأن علم النفس هو العلم الذى يخدم سائر العلوم الاخرى لان طرق البحث فيه تساعد الانسان على الاتجاه في الناحية العلمية أو العملية التي تناسب عقليته وتسهل له سبل الاستفادة من مواهبه واستعداداته

الى الحد الاقصى . بحيث سيصبح من الممكن جداً في بضع سنوات لرجال التربية والتعليم والآباء إن يحددوا بالضبط نوع الاختصاص الذى يصلح له كل طالب .. اذا بنا نجد الدراسة كلها في مصر نظرية اكاديمية فلسفية لا يفهم منها طلاب المعلمين والمعلمات من أين أتت النظريات وكيف يكون التطبيق ولا تفيد غيرهم فى كثير ولا قليل . فرأينا ان نبادر بوضع هذا الكتاب ليكون أيسر معين لكل من يريد أن يدرس استعداداته بنفسه ويقيس عقله ويحدد نوع وظائفه وقد استخلصنا هذه التجارب من المؤلفات الافرنجية الحديثة . فأبقينا بعضها كما هو وعدلنا البعض الآخر ليوافق البيئة المصرية وأضفنا من عندياتنا الشيء الكثير حتى اكتملت لدينا مجموعة يكفى أن يبدأ الطالب بأولها فيرى نفسه مسوقا الى المضي فيها مشوقا لنتائجها ويخرج منها بالشيء الكثير من الفائدة العلمية والتطبيق العملى فى التربية والتعليم وشؤون الحياة العامة . ووضعنا الكتاب بأسلوب لم يسبقنا الى التفكير فيه أحد من علماء الغرب جميعاً على ما تعتقد وان كانت قد سبقتنا الى التنفيذ فى صورة مصغرة — ونحن فى صدد اعداد هذا — الا نسة شنيد رمان الامريكية . والتجارب كما يجدها القارىء لا تحتاج الى معرفة بالرياضيات العالية أو الاجهزة وقد ذيلناه بكلمة بسيطة عن طريقة ايجاد (معامل الارتباط) وفهرس لمراجع التجارب وسنتممه انشاء الله بمفتاح لهذه التجارب يطلع عليه المجرب بعد الانتهاء من الكتاب كله ليقابل نتائجه بالنتائج التي حصل عليها علماء الغرب وحصلنا نحن عليها من تجاربنا الخاصة وتجارب طلابنا فى المعهد وسنتبعه بكتاب آخر تتم فيه التجارب مع استعمال الاجهزة . وقد وضعنا الى جانب التجارب مئات النقط التي تهم الانسان فى حياته العملية والمدرس فى التعليم على الخصوص وعدة تجارب على تلاميذ المدارس يجربها المدرس الذى يريد أن يتفهم عقليات تلاميذه وينتفع بها في تدريسه ويستطيع كل انسان أن يجد فيه المدى الذى يوافقه ويناسب معلوماته فيجري ما يشاء من التجارب ويترك ما يشاء

المؤلفان

عدت من أوروبا سنة ١٩٣٠ بعد اتمام دراستي وكانت مدارس البنات وقتئذ لا يدرس فيها شيء من علوم تخصصي وهي الفلسفة وعلم النفس التجريبي ولما كنت عندئذ مضطرة الى مواصلة البحث لاتمام رسالتي للدكتوراه فقد كان من حسن حظي ان استدعاني حضرة صاحب السعادة وكيل وزارة المعارف أمام لجنة المراقبين وهيأ لي سبيل العمل في معهد التربية للبنين وبذلك تسنى لي مشاطرة الاستاذ مظهر سعيد فى القيام بالجزء التجريبي من منهج علم النفس الذى وضعه حضرته خصيصا للمعهد عند تأسيسه . وعدنا بعد العام الدراسي فراجعنا سوية التداريب وقننّاها الى حدّ ما حسب ما وجدناه بالتجربة مناسباً لظروف الطلبة المصريين . ورأينا ان نستغل فرصة قيام الطلاب بمباحث علمية يقدمون عنها رسائلهم للدبلوم فطبقنا منها جزءاً كبيرا على تلاميذ المدارس الثانوية والابتدائية والروضة مباشرة في القاهرة وبالمراسلة فى خارجها .

كان علم النفس التجريبي قبل سنة ١٩٢٩ مجهولاً في مصر وفكرة المعمل أبعد ما تكون عن الاذهان . الى ان احلت وزارة المعارف معهد التربية محل المعلمين العليا . فوجدت الفرصة سانحة لادخال هذا العلم وتأسيس أول معمل من نوعه فى مصر . فبدأت أول الامر بتجارب أولية بدراسة العقل البشرى وعمله ووظائفه بدون أجهزة . لأحضر اذهان الطلاب الى هذا النوع الجديد من التجريب الدقيق وآخذ بيدهم في سبيل السير فيه . وصادفت الفكرة فى نفس الوزارة قبولا فأمدتنا بالاجهزة الضرورية والمراجع والمجلات حتى صار المعمل لا بأس به . وفي سنة ١٩٣٠ عادت حضرة الزميلة السيدة نظله الحكيم بعد اتمام دراستها بانجلترا متخصصة. بل المتخصصة الوحيدة في علم النفس التجريبى فتعاونت معي فى تدريس الجزء التجريبي فتدرّجنا بالطلاب حتى استطاعوا ان يقوموا بالتجارب الدقيقة التي تستخدم فيها الاجهزة المعقدة والمقاييس الرياضية . وقد

وأنا (وحضرة زميلى) انتهز هذه الفرصة فأقدم جزيل الشكر لحضرات الطلبة وبالثاني لحضرات الناظرات والمعلمات — طالباتي سابقا وزميلاتي الآن — على ما قدمنه من مساعدة . والله اسأل أن يجعل من هذا المجهود المتواضع فائدة لكل من يطلب العلم لذاته ؟

نظو الحكيم سعيد

ظهرت آثار هذه الدراسة العملية فى حسن فهمهم لنظريات العلم والقيام ببحوث واسعة النطاق فى مختلف فروع التربية والتعليم قدموا عنها رسائل جديرة بالنشر واختم بتقديم جزيل الشكر لطلبة المعهد وحضرات النظار والمعلمين الذين ساعدونا على القيام بتجاربنا وسهلوا لطلابنا كل بحوثهم . وعسانا نوفق الى خدمة هذا العلم فى مصر ؟

محمد مظهر سعيد

تنبيه هام

ستبدأ التجارب بعد هذه الصحيفة مباشرة — التعليمات فى الصفحة اليمين والاجابة تقابلها فى الصفحة اليسار — وتجد الفراغ المتروك للاجابة عن كل جزء من التعليمات مقابل له تماما (الا اذا ذكر غير هذا)

فعليك ان تبدأ بقراءة السطور المعتدلة من اول الصحيفة على مهل حتى تفهم التعليمات تماما وحاذر ان تنظر إلى اي سطر او جزء من التدريب قبل اوانه وكذلك لا تقلب الكتاب لتقرأ السطور المقلوبة الا عندما تصل الى هذه العبارة (اقلب الكتاب) واعلم ان بعض التداريب يجب ان يعاونك فيها شخص آخر يحضر لك ادوات التدريب ويقدر لك الزمن ويرصد نتائجك عند اللزوم . والسطور المقلوبة تتضمن التعليمات الخاصة به فهو وحده الذي يقرأها وينبهك إلى بدء التدريب والانتهاء منه . فلا تقرأها انت الا اذا طلب منك ذلك

وفى الحالة التى لاتجد فيها بدأ من اجراء التدريب وحدك لعدم وجود مساعد اقرأ السطور المقلوبة في اول التدريب واعد اللازم بنفسك.

ولا تنس ان اول شرط لنجاح التداريب هو اتباع التعليمات بمنتهى الدقة

الباب الاول

تجارب أولية على الملاحظة والتأمل الباطنى والشعور ومظاهره

الملاحظة

تدريب ١ [illegible]

ا — الشىء الموجود أمامك الآن مغطى هو صورة ملونة بها عدة أشياء (أو مجموعة مكونة من عدة أشياء) . وستكشف لك عند انتهائك من قراءة هذه التعليمات وتمام استعدادك للتجربة مدة معينة من الزمن فعليك أن توجه نظرك للصورة وتلاحظ التفاصيل بدقة لتذكرها فيما بعد وبمجرد أن تغطى بادر بتدوين ما تذكره عن هذه الاشياء وألوانها وأوضاعها ومميزاتها فى الجدول بالصفحة المقابلة

ب — بعد انتهائك من الكتابة اطلب أن تكشف لك مرة أخرى لمقارنة ما كتبته من الذاكرة بما هو موجود فى الصورة ثم أجب فى الصفحة المقابلة على هذه الاسئلة واحدا واحدا .

١ — هل نسيت شيئا مهما فى الصورة الاصلية ؟

٢ — هل ذكرت شيئاً لم يكن موجوداً فى الصورة أصلا ؟

٣ — ان كنت فعلت فكيف تعلل ذلك ؟

٤ — هل تذكرت الالوان والاوضاع على حقيقتها ؟ وان

تدريب ١

ا : ـ

١ — الشيء الاول

٢ — « الثاني

٣ — « الثالث

٤ — « الرابع

٥ — « الخامس

٦ — « السادس

ملاحظات :

ب : ـ

١ — الاشياء المنسية

٢ — « المضافة

٣ — تعليل الاضافة

٤ — الاخطاء

تعليل الاخطاء

كنت أخطأت فى شيء منها فكيف تعلل الخطأ ؟.

تدريب ٢ — التأمل الباطنى

ا — يطلب منك الآن أن تقرأ قطعة من الشعر . فأقبل على القراءة بعد الانتهاء من هذه التعليمات وانصرف اليها تاركا لعقلك العنان يفعل كما يشاء من غير أدنى تقييد أو مجهود من جانبك وعند الانتهاء دون ملاحظاتك (مستعينا بالذاكرة) عن كل ما خطر فى ذهنك وحدث فى نفسك اثناء القراءة وحاول أن تذكرها مرتبة كما حدثت وان كانت العمليات العقلية أو الحالات النفسية فى نظرك يختلف بعضها عن بعض فحاول أن تذكر أهم مميزات كل منها وما تختلف فيه عن سواها . دون كل هذا بعد انتهائك من القراءة فى الصفحة المقابلة الآن استعد واقلب الكتاب

المعلم

قم للمعلم وفه التبجيلا — كاد المعلم ان يكون رسولا
أعلمت أشرف او أجل من الذي — يبني وينشىء أنفسا وعقولا
سبحانك اللهم خير معلم — علمت بالقلم القرون الاولى
أخرجت هذا العقل من ظلماته — وهديته النور المبين سبيلا
وطبعته بيد المعلم تارة — صدىء الحديد وتارة مصقولا
أرسلت بالتوراة موسى هاديا — وابن البتول فعلم الانجيلا
وفجرت ينبوع البيان محمدا — فسقى الحديث وناول التنزيلا
علمت يونانا ومصر فزالتا — عن كل شمس ما تريد افولا
واليوم اصبحتا بحال طفولة — في العلم تلتمسانه تطفيلا

(من قصيدة في المعلم للمرحوم احمد شوقي بك)

تدريب ٢

ا ــ ملاحظاتك عما خطر فى ذهنك وحدث فى نفسك أثناء قراءتك القصيدة

ب

١ ــ هل ظهرت عليك حالات نفسية واضحة ؟

٢ ــ هل خطرت في ذهنك أمور أخرى ذكرتك بها هذه القطعة ؟

٣ ــ هل كانت الامور الجديدة التى تخطر فى ذهنك قوية وواضحة بحيث كانت تستولى على شعورك لحظة ما وتصرفك نوعا ما عن تتبع القطعة ذاتها ؟.

٤ ــ هل كانت هذه الخواطر طويلة الامد وثابتة ومستمرة على حال واحد أم قصيرة ومتغيرة ؟.

ب — أجب عن الاسئلة ١ و ٢ و ٣ و ٤ فى الصفحة السابقة و ٥ و ٦ فى الصفحة المقابلة

تدريب ٣

أعد التدريب السابق على القطعة الآتية ولكن في هذه المرة دون الملاحظة عن كل بيت على حدة بمجرد فهمك له (دون فقط الامور التي تخطر في ذهنك عفوا لا الامور التي تتعمد التفكير فيها)

استعد واقلب الكتاب

٥ ـ هل تجد هذا النوع من الملاحظة النفسية أو التأمل الباطني أصعب من ملاحظة المؤثرات الخارجية التي أجريت عليها تدريب ١ ؟

٦ ـ هل استطعت أن تتذكرها وتكتبها كما حدثت تماماً أو تشعر أنك نسيت بعض التفاصيل وربما بعض الخواطر جملة ؟

١٠٠

٩٠

٨٠

٧٠

٦٠

٥٠

٤٠

٣٠

٢٠

١٠

دون هنا الملاحظات عن القطعة الثانية بيتاً بيتاً

ب

١ ـ

٢ ـ

ب ١ ـ هل تجد أن تدوينك خواطرك أولا فأولا كما فعلت هذه المرة يسهل عليك عملية التأمل الباطني ويساعدك على تذكرها

٢ ـ هل هذه الطريقة تساعدك على تفهم معنى القطعة كلها جملة واحدة وتذوق أسلوبها الادبى

تدريب ٤ ا ـ الآن حاول أن تتذكر تأملاتك الباطنية لما خطر في ذهنك اثناء قراءة القطعة الاولى للمرحوم شوقي بك من غير أن تقرأها ودونها بايجاز

ب ـ قابل بينها وبين ملاحظاتك الاولى

ج ـ هل تستطيع أن تسترجع تأملاتك مرة ثانية بعد زوالها كما حدثت تماما وبسهولة ؟.

د ـ هل الحالات المسترجعة مماثلة للحالات الاصلية ؟.

تدريب ٥ ا ـ اغمض عينيك وحاول أن تستحضر في ذهنك العددين ٢٦ ، ٣٢ وبمجرد حضورهما أجر عملية الضرب عقليا ثم تأمل في العملية العقلية وقت حدوثها ودون ملاحظاتك ذاكراً الكيفية التي ظهرت بها الارقام وطريقة الضرب

ب ـ ١. هل رأيت صورة العقلين في ذهنك (بعين عقلك) ؟.

٢. هل ظهرا معا او كل منهما على حدة ؟.

٣. هل ظهرا أخيرا في سطر واحد أفقي او في الشكل العادي لعملية الضرب .؟

٤ . هل أجريت العملية كما لو كنت تجريها على الورق أو السبورة

٥ . هل كانت الارقام ثابتة أو تتحرك معك فى خطوات الضرب

٦ . هل ظهرت أرقام الحاصل (الناتج)

تدريب ٤ | ا ـ ملاحظاتك بإيجاز عن قطعة المرحوم شوقي بك

ب ـ

جـ ـ

د ـ

تدريب ٥ | ا — الملاحظات :

ب — ١

٢

٣

٤

٥

٦

جـ — ملاحظات عامة

١ . قابل بين طريقة الملاحظة وطريقة التأمل

٢ . فيم يمكن أن تستخدم كلا منهما

تدريب ٦ الشعور ومظاهره

ا — فكر في حادثة معينة حدثت لك قريبا وحاول بقدر الامكان أن تسترجعها في ذهنك كما حدثت . ثم دون خلاصتها مبينا المؤثرات الخارجية (كالظروف التى أحاطت بك والاسباب التى سببت الحادثة أو التى دفعتك للقيام بها) وكيفية ادراكك لاجزاء الموقف . وشعورك وما حدث في نفسك وحالتك الانفعالية وقت حدوثها . وتصرفك فيها واثر وجدانك وانفعالك فى تصرفك هذا

ب — اذا اعتبرنا أن كل ظرف أو حادثة أو عمل تقوم به فيه أمور تدركها وتعرفها فيسبب ادراكك هذا في نفسك شعورا أو انفعالات او حالة وجدانية خاصة تدفعك لان تتصرف تصرفا خاصا . فمن أى نوع يكون كل جزء من أجزاء الحادثة التى دونتها (أدراك ـ انفعالات أو وجدان ـ وتصرف أو نزوع) أعد قراءة ما كتبته جزءا جزءا وضع فوق كل جزء نوعه الخاص

جـ — هل تستطيع ان تجد مما كتبت نظاما خاصا لتتابع هذه المظاهر الثلاثة للشعور (الادراك والنزوع والوجدان) ـ ان كان كذلك واعتبرت كل حادثة أو جزء مستقل من حادثة سلسلة

ج ـ ملاحظات عامة

١ —

٢ —

تدريب ٤

ا — الحادثة

ج — تتابع المظاهر الثلاثة

مكونة من هذه الحلقات الثلاث فكيف يكون ترتيب هذه الحلقات الثلاث في السلسلة ؟

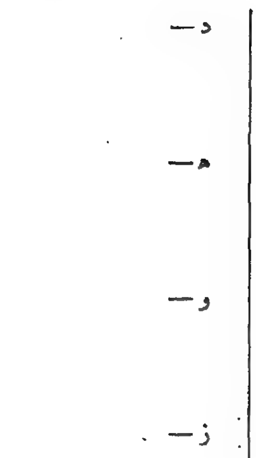
د — هل يمكن أن يحدث في نفسك انفعال او تكون على حالة وجدانية خاصة من غير أن يكون لها سبب تدركه وتعرفه أو ظروف تعلم بها

هـ — هل يمكن أن تتصرف في عمل ما أو تنزع الى القيام بعمل ما من غير أن يدفعك الى ذلك شعور أو وجدان ما ؟

و — هل يمكن أن يكون في مجال شعورك في وقت ما مظهر واحد من هذه المظاهر الثلاثة لا تصحبه أو تسبقه المظاهر الاخرى

ز — دلل بمثال واقعي مما حدث أو يحدث لك كيف يولد الادراك في نفس الانسان وجدانا خاصا فيدفعه لان يتصرف تصرفا خاصا




د —
هـ —
و —
ز —



الباب الثاني

الانتبـــــاه

تدريب ١

تذبذب الانتباه

ا — تجلس الآن جلسة مريحة وتمسك بيدك اليمنى قلما رصاصا بحيث تجعله رأسيا وعلى بعد قدم واحد من وجهك ويحسن أن تضع يدك وساعدك على المنضدة حتى لا يأخذك التعب. وسيقرب المساعد منك ساعة جيب حتى تسمع دقاتها بوضوح فعليك أن تركز انتباهك في صوت دق الساعة. وفي كل مرة ينصرف فيها ذهنك عن الساعة لسبب ما ولو لحظة قصيرة جداً كلمح البصر يغيب عنك فيها صوت الساعة ويعود اليك مرة أخرى أمل القلم الى الامام بسرعة حتى يلاحظه المساعد وأعده الى وضعه الاصلي حتى تسمع الاذن بالوقوف

ب — تعليمات المساعد

يقوم المساعد بالتجربة مدة دقيقة ويحسن أن يجلس أمام الطالب أو بجواره على المنضدة ويده اليسرى ممسكة بالساعة واليمنى على الورقة ويضع شرطا بقدر عدد مرات امالة القلم ولا يحرك يده حتى لا يحدث صوتا يشتت انتباه المجرب — واذا أراد ان يثبت الخط البياني للزمن فعليه أن يضع نقطة على الخط كل ثانية ونقط فوق الخط في كل مرة يميل فيها قلم المجرب فيكون الشكل الناتج هو الخط البياني للزمن. يعرف منه عدد مرات التذبذب وطريقة توزيعها في الدقيقة هكذا . . . .

تدريب ١

جـ — عدد مرات التذبذب في الدقيقة

الخط البياني للوقت

ملاحظات

د — ١

— ٢

هـ — مجموع عدد مرات تذبذب الفصل كله =

عدد تلاميذ الفصل =

متوسط عدد مرات التذبذب =

النهاية العظمى (أكبر عدد في الفصل) =

« الصغرى (أقل « «) =

جـ — دون عدد مرات تذبذبك وملاحظاتك في الصفحة السابقة وارسم خط وقتك

د — ١ هل يبقى المؤثر (الصوت) الذي تنتبه اليه في ذهنك ثابتا ام يحضر ويغيب من آن لآخر

٢ — هل يستمر الانتباه لشيء واحد مدة طويلة أم يتغير بطبيعته

هـ — دون نتائج الفصل واحسب متوسط مرات التذبذب للفصل كله وكذلك النهايتين العظمى والصغرى لتذبذب الانتباه في الدقيقة

تدريب ٢ حصر الانتباه (وتركيزه)

ا — امسك القلم الرصاص بيدك اليمنى واجعله رأسيا وعلى بعد قدم واحد منك كما فعلت في المرة السابقة ويحسن أن تضعه بحيث يكون خلفه شيء متجانس اللون حتى لا ينتقل نظرك الى ما وراء القلم وانظر الى طرف القلم المدبب من أعلى واجتهد ألا تفكر في شيء آخر غير القلم ولا تحول نظرك عنه حتى يأمرك المساعد بالبدء

ب — بعد ان تسمع الامر بالبدء في التجربة استمر في النظر الى طرف القلم مدة دقيقة وسينبهك المساعد عن انتهاء الوقت وفي كل مرة ينصرف فيها ذهنك عن القلم ولو الى لا شيء (مع استمرار نظرك اليه) أمل القلم بسرعة وارجعه الى موضعه الاصلى وسيعد المساعد عدد مرات التذبذب كما فعل في المرة السابقة بدون عمل الخط البياني للوقت)

الآن استعد ـ ابتدىء ـ (وبعد دقيقة) قف

جـ — استرح مدة نصف دقيقة

د — أعد التمرين السابق وعليك هذه المرة أن تجيل نظرك في القلم من نواح متعددة بدون ان تحركه كأن تلاحظ شكله وطوله

تدريب ٢

هـ . عدد مرات التذبذب في التجربة الاولى =

» » » الثانية =

الفرق =

ملاحظات

و — الفرق

ز — متوسط نتائج الفصل فى التجربة الاولى =

» » » » الثانية =

الفرق =

ح — تعليل الفرق

ط — التطبيق العملى

ولونه وخواصه والمادة المصنوع منها وما هو مكتوب عليه الخ وفي كل مرة يغيب فيها القلم كله عن ذهنك أمل القلم

هـ — دون نتائجك في الصفحة السابقة ثم ما يعن لك من ملاحظات

و — هل هناك فرق بين النتيجتين

ز — دون نتائج الفصل وعدد مرات التذبذب في التجربتين للفصل كله

ح — هل تجد فرقا في متوسطي الفصل — ما هو وكيف تعلله ؟

ط — كيف تستفيد من هذه التجربة عمليا فى حصر انتباه التلاميذ أو المستمعين فى شيء تعمله أو درس تدرسه أو موضوع تتحدث عنه

تدريب ٣ تقييد الانتباه

ا — استحضر فى ذهنك الآن موضوعا سارا لك فيه شوق وميل شديد واستعرضه مدة دقيقة

ب — عندما تسمع الامر بالبدء فى التجربة استحضر فى ذهنك أي موضوع آخر ماعدا ذلك الموضوع الخاص الذي كنت تفكر فيه منذ برهة وفى كل مرة يتسرب فيها الى ذهنك ويقطع عليك تأملك فى الموضوع الثاني امل القلم

جـ — اعد التدريب السابق ولكنك فى هذه المرة استحضر شيئا آخر او موضوعا يكون شوقك وميلك اليه أقوى من الموضوع الاول أو معادلا له وفى كل مرة يخطر فيها الموضوع الاول في ذهنك امل القلم

د — دون نتيجتي التدريبين السابقين وملاحظاتك وعلل ان كان هناك فرق

تدريب ٣

ملاحظات

د ـ نتيجة تدريب ب =

« « جـ = الفرق =

تعليل الفرق :ـ

هـ — ما هي أحسن وسيلة لمنع موضوع خاص لاتريد ان تشغل نفسك به من التسرب الى الذهن

تدريب ٤ — جذب الانتباه

ا — عد الارقام الفردية ١ـ٣ـ٥ـ.......ـ٢١ـ٢٢..ـ١٠١ـ١٠٢ الخ بأسرع ما يمكنك وبصوت منخفض (أو في سرك) وارفع صوتك اذا كنت وحدك في الحجرة اذا شئت ـ لمدة دقيقة واحدة وعند انتهاء الزمن المحدد دون آخر رقم وصلت اليه

ب — اكتب الحروف الهجائية (ا ـ ب ـ ت ـ الخ) بأسرع مايمكنك وعند الوصول الى ى ابدأ ثانية من ا وهكذا لمدة دقيقة ولا تحاول ان تنظر الى ما كتبته سابقا. وعند انتهاء الزمن عد عدد الحروف كلها التى كتبتها ـ استرح نصف دقيقة

جـ — عليك الآن ان تقوم بالعمليتين معا ـ وذلك بأن تعد رقما وفي نفس الوقت تكتب حرفا وحاذر ان تعد رقما على حدة ثم تكتب حرفا على حدة لمدة دقيقة وعند انتهاء الزمن دون في الجدول المقابل عدد الحروف والارقام

د ـ اوجد الفرق بين مجموع ا ، ب وبين مجموع جزئى جـ وعلله

هـ ـ دون نتائج الفصل كله واذكر متوسط الفرق

و ـ هل استطعت أن تقسم انتباهك على العمليتين بالتساوى فى تدريب جـ

ز ـ كيف كنت تقوم بالعمليتين فى وقت واحد : ـ

هل كان انتباهك يتذبذب بسرعة من رقم الى حرف وبالعكس أو كنت تقوم بأحدى العمليتين بطريقة آلية من غير أدنى تفكير موجها كل انتباهك للثانية أو كنت تهمل احداهما على حساب الاخرى حينا

ح ـ أي العمليتين فى حالتك أنت تأثرت أكثر من الاخرى وكيف تعلل هذا

ط ـ كيف تستفيد من هذه النتائج فى الدروس التى يقوم التلاميذ فيها أو تقوم أنت باكثر من عمل واحد فى وقت واحد

هـ ـ .

تدريب ٤

نتائجك عدد أرقام ا = عدد أرقام جـ =

عدد حروف ب = « حروف جـ =

المجموع = المجموع =

الفرق =

د ـ تعليل الفرق

هـ ـ نتائج الفصل كله

مجموع فروق الفصل = متوسط فرق الفصل =

و ـ

ز ـ

ح ـ

ط ـ

تدريب

١ـــ هل لاحظت شيئا جديدا في هذه الصفحة استلفت نظرك من بدء قراءتها؟ ماهو؟

٢ـــ لماذا استلفت نظرك هذا التغيير؟

٣ـــ ما هي اذن الاحوال التي تجذب فيها الاشياء الهامشية التفات الانسان اليها

٤ـــ ما هي الفائدة العملية لهذه الظاهرة

تدريب ٥ ـ ملاحظة ـــ لا يجري هذا التدريب بدون مساعد

(تعليمات المساعد)

[illegible]

ا ـــ ستتلى عليك عدة كلمات وبمجرد الانتهاء منها اكتب كل ما يمكنك ان تذكره منها بدون ترتيب . الآن استعد

[illegible]

منخفض [illegible]

ب ـــ سيعاد التدريب السابق على مجموعة كلمات اخرى ـــ استعد

[illegible]

جـ ـــ صحح نتائجك بمقابلتها بالكلمات المدونة على السبورة وضع لكل كلمة كتبتها صحيحة نمرة ترتيبها في مجموعتها حتى يسهل جمع نتائج الفصل لكل كلمة على حدة

د ـــ ارسم الخط البياني لنتائج الفصل كله عن الكلمات العشر في المجموعتين ولتكن المجموعة الثانية بخط منقط للتمييز وضع دوائر حول نتائج الكلمات التي قيلت بصوت متغاير (منخفض أو مرتفع)

هـ ـــ ما الذي تستنتجه من هذا الخط البياني ؟

تدريب

١ ـ

٢ ـ

٣ ـ

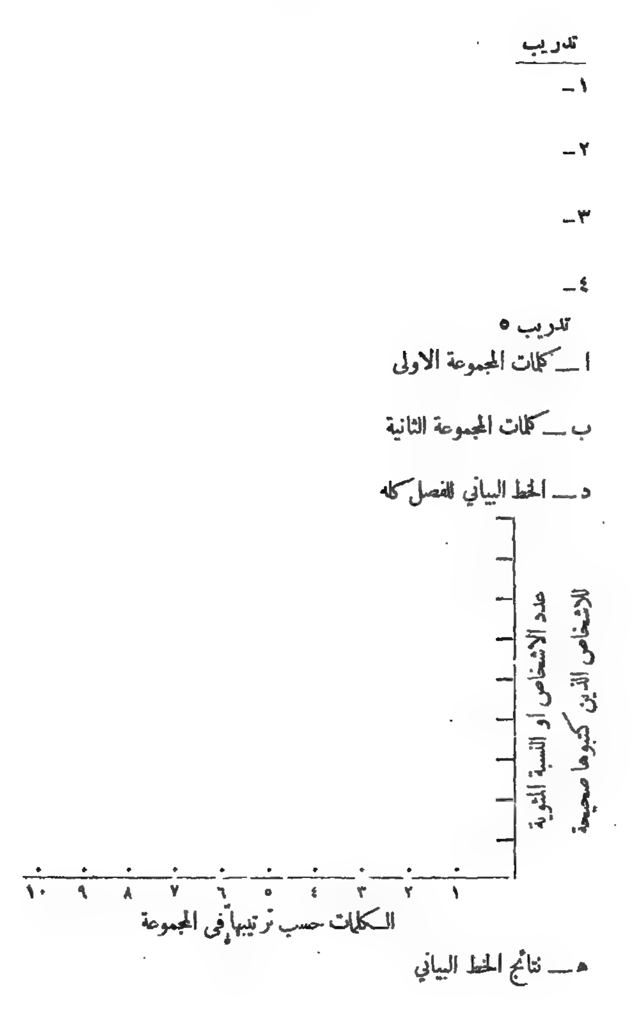
٤ ـ

تدريب ٥

ا ـ كلمات المجموعة الاولى

ب ـ كلمات المجموعة الثانية

د ـ الخط البياني للفصل كله



هـ ـ نتائج الخط البياني

و — لاحظ وضع الكلمات التي تغير فيها الصوت بالنسبة لما يجاورها فقط وبين هل يؤثر تغيير الصوت عند نطق أي كلمة عما قبلها وبعدها في الانتباه لهذه الكلمة

تدريب ٦ —

الانتباه القسري والتلقائي

ا — اشطب بالقلم الرصاص كل ا، و في مجموعة الحروف الموجودة في النصف الأيمن من الصفحة المقابلة واعمل بقدر ما يمكنك من السرعة واحسب الزمن الذي اخذته بالثواني ثم عد الاخطاء

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ب — اعد التدريب على النصف الأيسر من الصفحة المقابلة واحسب الزمن وعدد الاخطاء

جـ — كيف تعلل الفرق بين النتيجتين ؟

د — كيف كان مشعورك في كل مرة سمعت فيها هذا الصوت المفاجيء وما أثر هذا الشعور في عملك ؟

هـ — هل كان هذا الشعور الفجائي يضطرك لبذل مجهود كبير في الاستمرار في الانتباه للعمل ؟

و —

تدريب ٦

ب داج واه زوب اج ح و	اب وج ح اس وش ج ال و م
س وح داج ف وزع ه اوب	ن ال وم ون اس ش وج ح ا
ت ج وع وه اب س وج ه ات	ك ول اب ن ط ل اع وغ ف و
ع ف اج وع ه اب وه ج ن و	ق ك ل م اط وغ وف اق اك
اج وخ دوزى اع وب ال	وس اج وع اه رف اب ت ا
ك وم ن ادت اس وج وع خ	ف ول اج ق ك م ان وب وا
ذر اس وط ال ع م ون اج	ت اف ب ودح او ط ول ع ن
م ون ك ال س وه وم ان و	وس اف اس ك ل م ون ه ال

زمن ا = زمن ب = الفرق فى الزمن =

الاخطاء = الاخطاء = « في الاخطاء =

جـ — التعليل

د —

هـ —

نتائج تطبيقية

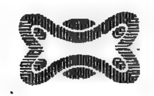
١ — كيف تركز انتباهك فى شيء أو عمل واحد ـ ثم فى مجموعة اشياء مرتبطة بصورة أو قطعة في كتاب

٢ — لماذا ينبغى ان تكون الدروس للأطفال قصيرة وان ينوع المدرس على العموم طريقة الشرح ويكثر من استعمال الصور والنماذج ووسائل الايضاح

٣ — كيف يجعل المدرس درسه والمحاضر محاضرته والخطيب خطبته مشوقه وجذابة للانتباه

٤ — كيف تعالج اخطاء التلاميذ الناتجة عن عدم الانتباه للدرس

٥ — لماذا يجب تخصيص اربع او خمس دقائق فى أول درس الحساب في السنين الاولى الابتدائية للتمرين على القواعد الاربعة الاصلية



نتائج تطبيقية

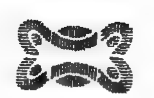
١ —

٢ —

٣ —

٤ —

٥ —



الباب الثالث

الصور الذهنية

تدريب ١ — عملية التصور

[illegible]

[illegible]

ا ـ انظر إلى الكتاب المقفل امامك مدة عشرين ثانية موجها انتباهك الى العنوان أو اسم المؤلف ولون الغلاف وغير ذلك من التفاصيل ثم اغمض عينيك واستحضر في ذهنك كل التفاصيل التي لاحظتها عن الكتاب.

ب ـ ١ هل خطرت في ذهنك صورة الكتاب ذاته كما رأيتها بعينيك

٢ هل كانت الصورة واضحة وتفصيلية كالأصل أم غامضة ومشوهة

٣ هل لاحظت فروقا جوهرية بين الصورة والاصل وما هي ؟

٤ هل رأيت فى الصورة تفاصيل جديدة حقيقية لم تستلفت نظرك عند رؤيتك الاصل ؟

٥ دون ملاحظاتك عن أهم مميزات الصورة الذهنية .

تدريب ٢

ا ـ فكر في صديق لك تراه كثيراً أو تكون قد رأيته حديثا حتى تحضر صورته في ذهنك (تعمد احضارها ان تعذرت)

ب — دون ملاحظاتك (من الصورة ذاتها لا من الأصل) عن النقط الآتية

حدود الوجه والرأس والجسد . العلامات المميزة للوجه . طريقة مشيه وخطواته . تفصيل البذلة ونوع القميص والبنيقة ورباط الرقبة والحذاء . لون الشعر والبشرة والعينين

تدريب ١ — عملية التصور

ب ـ حدوث الصورة :

الوضوح :

الفروق :

التفاصيل الجديدة

مميزات الصورة الذهنية :

تدريب ٢

ب —

حدود الوجه والرأس والجسد :

العلامات المميزة للوجه :

المشى :

الملابس :

لون الشعر والبشرة والعينين :

جـ ـ هل استطعت سماع صوته ورأيته يتحرك وشعرت بالحركة ؟

تدريب ٣ — أنواع الصور

يحسن في هذه التجارب أن تقفل عينيك وتتفرغ للعملية العقلية التي تقوم بها وأن لا تحاول مبدئيا ملاحظة التفاصيل لأن الغرض هو استحضار الصور فقط

ا ـ استحضر في ذهنك الصورة المطلوبة لكل من الاشياء الآتية ودوّن في الصفحة المقابلة أي ملاحظة تخطر لك

١ ـ لون : وردة حمراء . ورقة شجر خضراء . شريط أصفر . سماء زرقاء
لمعان : فنجان شاى أبيض . غراب اسود . حجر رمادى . سلاح سكين
شكل : الوردة . الورقة . الفنجان . السكين
حركة : قطار متحرك . برى القلم . تدوير اللسان في الفم . الكتابة بالقلم .
مجموعة : ازهار في باقة . ألوان متعددة في منظر طبيعى
مقارنة : بين لون اللبن والطباشير . لون الظفر وجلد الاصبع
الاستمرار : استبق لون الوردة وشكلها مدة ١٠ ثوان

٢ ـ صوت : خبط كوبات . رنين جرس . نفير سيارة . عواء كلب
النوع : صوت قيثارة . عود . بيانو . صفارة .
لحن : السلام الملكى . أفراح القبة (أو أى لحن آخر)
القوة : نفس اللحن عال جدا وقريب . عال . ضعيف . ضعيف جداً و بعيد

٣ ـ حركة : نزول السلم . هز الذراع . تحريك القلم . قضم قطعة سكر

٤ ـ ملمس : قطيفة . قطعة رخام . ورق سنفرة . لوح زجاج

٥ ـ رائحة : وردة . بصلة . تفاحة . بن مطحون

٦ ـ طعم : السكر . الملح . الخل . دواء مر

٧ ـ برودة : الماء المثلج . تيار هواء بارد . قطعة قماش مبللة . قطعة رخام

٨ ـ حرارة : شاى ساخن . ماء يغلى . لهب وابور غاز . حرارة الشمس فى الظهيرة

٩ ـ ألم : وخزة دبوس . وجع الضرس . جرح الاصبع . مغص معوي .

تدريب ٣ ـ أنواع الصور

١ ـ اللون

اللمعان

الشكل

الحركة

المجموعة

المقارنة

الاستمرار

٢ ـ الصوت

نوع الصوت

اللحن

القوة

٣ ـ الحركة

٤ ـ اللمس

٥ ـ الرائحة

٦ ـ الطعم

٧ ـ البرودة

٨ ـ الحرارة

٩ ـ الالم

ب ـ ١ ـ هل كانت الصور تأتي عفوا أم كان بعضها سهلا وبعضها مستعصيا ؟
٢ ـ هل كانت تختلف فى درجة الوضوح والثبوت ؟
٣ ـ أى هذه الانواع تظن أنه يسهل عليك تصوره ؟
٤ ـ هل تستطيع أن تضع تقسيما لصور الاشياء السابقة الى أنواع رئيسية

اقرأ صحيفة ١٥ من الكتاب الموضوع امامك ثم أجر التدريب التالى

تدريب ٤

ا ـ استحضر صور الاشياء الآتية كما فعلت في التدريب السابق وضع أمام كل منها في ورقة الاجابة درجة من الدرجات الآتية :

٣ اذا كانت واضحة جدا كالاصل . ٢ واضحة . ١ غامضة . صفر لاصورة

١ — صور بصرية : كتاب مقفل . ريال . شمعة موقدة . خطاب مكتوب . قماش اسود . سيارة واقفة . حذاء أصفر . كوبة ماء

٢ ـ صور سمعية : صوت نفير سيارة . وقع مطر على الزجاج . رنين كوبات . مواء قط . تصفيق ايدي . صوت تطبيق جريدة (جرنال) جرس يدق . حفيف فستان

٣ ـ صور حركية : صعود سلالم . رسم دائرة على ورقة . رفع ثقل من الارض القيام من كرسى . عد من ١ الى ١٠ بسرعة . حمل عصا . خفض الرأس . الانحناء لربط الحذاء

٤ ـ صور لمسية . قطيفة . صابون مبلول . رمل . اكرة باب ناعمة . فروة . سلاح ماكنة الحلاقة . قطعة حديد مصدأه . مادة لزجة .

٥ ـ صور شمية : بصل . قهوة . كرنب . طلاء جديد . رائحة عطرية . سيجارة رائحة كريهة . لحم مشوى .

ب ١ — خطور الصورة

٢ — الاختلاف

٣ — الأنواع السهلة

٤ — التقسيم

تدريب ٤ — ا

النوع	الصورة	الدرجة	النوع	الصورة	الدرجة
بصرية	كتاب مقفل			قطيفة	لمسية
	ريال			صابون مبلول	
	شمعة موقدة			رمل	
	خطاب مفتوح			اكرة باب	
	قماش اسود			فروة	
	سيارة واقفة			سلاح حلاقة	
	حذاء أصفر			قطعة حديد مصدأة	
	كوبة ماء			مادة لزجة	

٦ — صور ذوقية : ملح . سكر مجروش . شكولاته . خل . قهوة . بيض مقلى فول سودانى . حلاوة طحينية .

	المجموع	
سمعية	نفير سيارة	
	مطر على الزجاج	
	رنين كوبات	
	مواء قط	
	تطبيق جريدة	
	جرس يدق	
	حفيف فستان	
	تصفيق أيدي	

	المجموع	
شمية	بصل	
	قهوة	
	كرنب	
	طلاء حديد	
	رائحة عطرية	
	سيجارة	
	رائحة كريهة	
	لحم مشوي	

	المجموع	
حركية	صعود سلالم	
	رسم دائرة	
	رفع ثقل	
	القيام من كرسى	
	عدّ من ١ الى ١٠	
	حمل عصا	
	خفض الرأس	
	ربط الحذاء	

	المجموع	
ذوقية	بلح	
	سكر مجروش	
	شوكولاته	
	خل	
	قهوة	
	بيض مقلى	
	فول سودانى	
	حلاوة طحينية	

ب — اجمع درجات كل نوع ورتبها . ثم دون نتائج باقى الطلبة واوجد متوسط المجموع الكلى لكل نوع . ثم ارسم الخط البياني (تكتب نتائج الفصل على السبورة وتجمع)

عدد الصور	بصرية	سمعية	حركية	لمسية	شمية	ذوقية
نتائجك						
مجموع نتائج الفصل						
المتوسط						

جـ — ١ أي أنواع التصور يظهر من نتائجك أنه أسهل عليك

٢ ـ هل تجد من نتائج الفصل كله انه يمكن تقسيم الناس الى أنواع مختلفة من حيث النوع الغالب في تصورهم الى سمعيين وبصريين الخ

٣ — هل هناك اشخاص يصح ان يقال عنهم انهم من نوع واحد

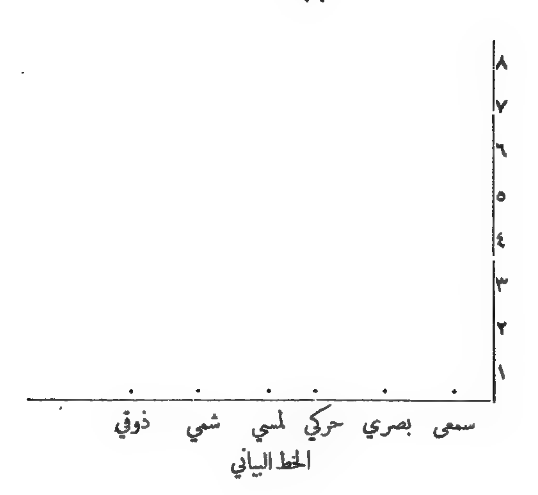
٤ — من أي الانواع تجد نفسك

٥ — أي الانواع اكثر شيوعا بين الناس

د — أوجد معاملات الارتباط بين هذه الانواع المختلفة وبين ما تستنتجه من ذلك

$$م = ١ - \frac{٦ \text{ مجـ } X}{ن^٢ - ١}$$

(لاجل ايجاد معاملات الارتباط راجع صحيفة)



الخط البياني

جـ — ١ . أسهل الأنواع .
٢ . أنواع الاشخاص
٣ . أشخاص من نوع واحد
٤ . النوع الذي أنت فيه
الأنواع السابقة

د — معامل الارتباط

١ — م سمعى . بصرى =
م بصري. حركي =
م بصرى . لمسى =
م بصرى . شمى =
بصرى . ذوقى =

٢ ـ م حركي . لمسي =
م . حركي . شمى =
م . حركي . ذوقي =

هـ — نتائج عامة

١ — هل تجد من هذه المعاملات ما يبرر الزعم بأن التصور هو قوة واحدة أو ملكة تكون قوية عن بعض الناس على وجه العموم وبكل أنواعها أو متوسطة أو ضعيفة أو معدومة أو ان هناك أنواعا مختلفة من التصور عن الاشخاص المختلفين بحيث يكون الانسان الواحد قويا في واحد منها أو بضعة أنواع وضعيفا في الباقي

تدريب ٥ — سرعة التصور وسهولته

ا ـ اكتب أسماء كل الاشياء التي تأتي في ذهنك عفوا وتكون لها صور بصرية واضحة لمدة دقيقتين

ب ـ اكتب اسماء كل الاصوات أو الاشياء التى تستحضر لها صور سمعية واضحة لمدة ٤ دقائق

ج ـ كرر تدريب ا لمدة دقيقتين

د ـ اجمع عدد كلمات (ا و ج) و (ب) على حدة وقارن الناتج

هـ ـ أي النوعين أسهل في التصور عليك

و ـ أحسب نتائج الفصل بالطريقة السابقة

ملاحظات عامة (أجب فى صفحة ٤٨)

١ ـ هل تحضر في ذهنك عند قراءتك شيئا أو سماعه صور تمثل ما تقرأه أو تسمعه

٢ ـ هل تستخدم الصور عند محاولتك تذكر شيئا معين (شيء . مكان . تاريخ . صفة)

٣ ـ هل هذه الصور واضحة وقريبة من الأصل ؟

٤ ـ اتستعين بالصور على حل مسألة رياضية أو فهم حقيقة جغرافية أو تاريخية ؟

٦ ـ هل تتذكر الالحان الموسيقية بسهولة وتشعر انك تسمعها ؟

٧ ـ هل تحلم وتجد صور أحلامك واضحة ؟

٨ ـ كيف يستفيد المدرس من هذه الظاهرة العقلية في دروسه ولماذا يتعين عليه أن يستخدم طرقا متعددة لشرحها ؟

٣ . م سمعى .حركي =
م سمعى . لمسي =
م سمعى . شمى =
م سمعى . ذوقي =

٤ . م لمسي . شمى =
م لمسي . ذوق =

٥ . م شمى . ذوقي =

التيجة العامة

ا — أشياء لها صور بصرية (دقيقتان)
مجموع =   (متوسط مجموع الفصل =   )

ب — أشياء لها صور سمعية (٤ دقائق)
مجموع =   (متوسط مجموع الفصل =   )

جـ — أشياء لها صور بصرية (دقيقتان)

د — الفرق بين مجموع (ا ، جـ) ، ب مجموع =   (متوسط مجموع الفصل =   )
هـ — أسهل النوعين

تدريب ٦ التصور وأثره في الحفظ

ستجد في آخر هذا التدريب أربعة مربعات بكل منها ١٢ خانة . وبكل خانة شيئا مرسوما . فعند بدء التجربة غط المربعات بورقة ثم حرك الورقة حتى يظهر المربع الاول وحده

ا ـ انظر الى المربع الاول واحفظ الاشكال بدون ان ترسمها مدة دقيقة وبعد ٢٠ ثانية املأ مربعات الورقة البيضاء الاولى بالاشكال التى كانت مرسومة وفي نفس مربعاتها إذا امكن . (بدون ان تنظر الى المربع الاصلى)

ب ـ كرر التدريب على المربع الثاني ولكن عدّ من ١ الى ٢٠ قبل ان تجيب

جـ ـ » » » » الثالث ولكن قبل ان تجيب استعرض صور الاشكال في ذهنك لمدة ٢٠ ثانية

د ـ كرر التدريب على المربع الرابع » » » » كرر صوتا معينا (لا لا لا) لمدة ٢٠ ثانية

هـ ـ صحح النتائج ودون الفصل ثم اوجد المتوسط الكلى لكل من هذه الطرق الاربعة

و ـ أي هذه الطرق تساعد على التذكر وتنتج أحسن النتائج .

ر ـ كيف تستفيد من نتائج هذا التدريب عمليا في التدريس

ب	⊞	٩٢
⋈	✿	ج
٧٦	ق	⧗
س	⊡	٢٨

٨٤	ص	⏃
◈	∞	ن
◫	٢٥	هـ
⧖	ك	٧٢

لر	▽	٧٥
⌒	خ	⊙
٩٢	▯	م
⋈	٤٦	ف

س	١٥	△
⊙	ث	سے
ى	⊟	٨٣
٦٤	و	⊠

تدريب ٧ — التصور والشعر

ا ـ اقرأ قطعة الشعر الآتية فى سرك وبسرعتك المعتادة ثم اقرأها ثانية على

ملاحظات عامة

١ ـ حضور الصورة عند القراءة أو السمع

٢ ـ الصور عند التذكر

٣ ـ الوضوح

٤ ـ استخدام نوع خاص من الصور

٥ ـ الصور وحل المسائل وفهم الحقائق

٦ ـ تذكر الالحان الموسيقية

٧ ـ الاحلام

٨ ـ الصور والتدريس

تدريب ٦ — التصور وأثره في الحفظ

ا: ٢٠ ثانية بغير عمل عد من ١ الى ٢٠ ج: استعراض الصور د: تكرار صوت معين

هـ

	طريقة ا	ب	ج	د
مجموعك				
مجموع الفصل				
المتوسط				

و ـ أحسن النتائج

ز ـ الفائدة العملية في التدريس

مهل ودون الصور التى خطرت في ذهنك عند تلاوة بعض اجزائها ونوع الصور

[illegible]

ب — اقرأ القطعة الثانية بصوت مرتفع وأعد التدريب السابق

[illegible]

ج — هل كانت الصور تأتى عفواً

د — هل تجد أن هذه الصور تساعدك على فهم معنى الشعر وتذوق أسلوبه أم تعطلك عن القراءة

هـ — أي العلوم ترى انك تستفيد فيها من استخدام التصور

و — كيف نستفيد من التصور في التدريس وفي أى العلوم المدرسية

تدريب ٧

ا — الصور التي خطرت في ذهنك

ملاحظاتك

ب — الصور التي خطرت فى ذهنك

ملاحظاتك

جـ —

د —

هـ —

و —

الباب الرابع

تداعى المعانى

تدريب ١ — تداعي الافكار واسترجاعها

يلي هذه التعليمات مجموعة من الكلمات ستجري عليها التدريب فلا تنظر اليها الا بعد أن تفهم المقصود من التجربة تماما .

ا ــ غط المجموعة بورقة ثم حركها الى أسفل حتى تظهر الكلمة الاولى وبمجرد قراءتها أكتب على ورقة بيضاء أو في ورقة الاجابة في الخانة الرأسية الاولى أول كلمة تخطر في ذهنك عفوا ولا تحاول أن توجد كلمة خاصة أو تفكر في شيء خاص ولا تتردد ثم استمر الى آخر المجموعة .

[illegible]

ب ــ هل تجد أي علاقة او ارتباط بين الكلمة المكتوبة والاخرى التي خطرت في ذهنك على أثر قراءتها . دون هذه العلاقة في ورقة الاجابة وعللها بقدر الامكان

قوانين التداعي الاولية :

جـ ــ بين ايضا في ورقة الاجابة في الخانة الثالثة الرأسية ما اذا كانت الكلمتان متلازمتين دائما (مرتبطتين في الزمان او المكان) أو متشابهتين أو متضاربتين واذا كان التلازم والتشابه والتضاد هو سبب التداعي

هـ ــ اذكر القوانين الاولية للتداعى من النتائج التى وصلت اليها .

تدريب ٢ — قوانين التداعى الثانوية

ا ــ تجد في المجموعة الاولى من المجاميع الست الآتية سبع كلمات عربية يقابل كل منها مقطع لا معنى له . اقلب الكتاب ثم اكشف الكلمة الاولى واقرأها

التداعى

الكلمة الاصلية	ا الناتجة	ب العلاقة	ج العامل
نهر			
محطة			
كرة			
كلب			
ابيض			
كتاب			
جريدة			
نشيد			
حديقه			
طفل			

الكلمة الاصلية	ا الناتجة	ب العلاقة	ج العامل
صديق			
بيت			
طبيب			
أخضر			
خرق			
دراجه			
طيب			
قطار			
مدينة			
بحر			

هـ : القوانين الاولية :—

هي ومقابلتها مرتين فقط محاولا أن تحفظها (لمدة ٥ ثوان) ثم انتقل الى الثانية وهكذا الى آخر المجموعة ثم اعدل الكتاب واكتب امام كل كلمة في ورقة الاجابة ما يقابلها .

ب ـ اجر نفس التدريب على المجموعات الباقية كل منها على حدة

كلمات الاجابة :

دوغ ـ بوت ـ كاض	مون ـ كول ـ بوج	ووك ـ كوف ـ جاط
تيم ـ تيخ ـ فير ـ ضاف	وار ـ ييز ـ لاك	روش ـ ويف ـ فاض

تدريب ٣

المجموعة الاولى		المجموعة الثانية		المجموعة الثالثة	
الكلمه الاولى	الثانية	الكلمه الاولى	الثانية	الكلمه الاول	الثانية
ا . دوغ		ا. مون		ا . ووك	
بوت		كول		كوف	
د . كاص		بوج		ج . جاط	
نيم		ج . وار		روش	
تيخ		بيز		ويف	
فير		ب . لاك		ب . فاض	
ب . ضاف					

المجموعة الرابعة		المجموعة الخامسة		المجموعة السادسة	
الكلمه الاولى	الثانية	الكلمه الاولى	الثانية	الكلمه الاولى	الثانية
ا . موك		ا. د . هاش		ا . موف	
ديك		جام		لوس	
هاف		ثير		نيف	
قاظ		ساف		كيم	
د . بيش		نوج		ج . باص	
ب . بوك		ب . سيك		ب . كير	
		نوص			

كلمات الاجابة :

موب ـ ويك ـ هاف	هاش ـ ماج ـ ثير ـ فوص	موف ـ لوص ـ ثيف
قاظ ـ ييش ـ بوك	ساف ـ فوح ـ سيك	كيم ـ باص ـ كير

جـ — قارن الاجابة بالاصل وصحح النتائج ثم رتبها وقسمها كما يأتي :

ا ـ الكلمات الاولى في المجاميع (اولية) ، ب ـ الكلمات الاخيرة في المجاميع (جدة) ، جـ ـ الكلمات التي تكررت في المجموعة الواحدة اكثر من مرة — وار في ٢ . جاظ في ٣ . باص فى ٦ (للتكرار) ، د ـ والكلمات المكتوبة بحروف كبيرة ـ كاص فى ١ . ييش فى ٤ . هاش فى ٥ (الظهور) ، هـ ـ الكلمات التى لم تدخل فى هذا التقسيم .

د — رتب نتائج الفصل كله واوجد النسبة المئوية لكل مجموعة معتبرا النهاية الكبرى للاولى٦ والثانية ٦ والثالثة ٣ والرابعة ٢ والخامسة ٢٧ واحسب النسبة المئوية لمجموع الفصل لكل مجموعة الى عدد طلبة الفصل مضروبا فى النهاية العظمى لكل مجموعة

هـ — رتب هذه العوامل تنازليا حسب اهميتها وأثرها فى تحديد التداعي

تدريب ٣ — التداعى المطلق

ا — اكتب بسرعة ومن غير تفكير كل الكلمات التى تمرى فى ذهنك عقب قراءة تلك الكلمة الآتية واجتهد ألا تحيد نظرك فيما أمامك حتى تضمن أن الكلمات تأتي عفوا من غير أي مجهود عقلي ولا تكون سلسلة مرئيات أو أسماء متجانسة (٣٠ كلمة) . اقلب الكتاب — الكلمة هي: ٣٠:٣٦

ب — العوامل الرئيسية التى تسبب التداعي وتحدده هى

١ — الجدة . ٢ — التردد . ٣ — التلازم . ٤ — الحالة العقلية أثناء التجربة ٥ — شدة الميل لموضوع خاص وقت التجربة . ٦ — الرغبة الكامنة المتسلطة (فى موضوع خاص تكثر التفكير فيه) .

	الاولية	الجدة	التكرار	التركيز	كلمات أخرى
نتائجك					
مجموع الفصل					
النهاية العظمى للجميع					
النسبة المئوية					

مجموع الفصل

النهاية العظمى للمجموع

النسبة المئوية

تدريب ٣

الكلمة	العامل	الكلمة	العامل	الكلمة	العامل
مدينة		مدينة		مدينة	
١ —		١١—		٢١—	
٢ —		١٢—		٢٢—	
٣ —		١٣—		٢٣—	
٤ —		١٤—		٢٤—	
٥ —		١٥—		٢٥—	
٦ —		١٦—		٢٦—	
٧ —		١٧—		٢٧—	
٨ —		١٨—		٢٨—	
٩ —		١٩—		٢٩—	
١٠—		٢٠—		٣٠—	

النتيجة

	جدة	تردد	الحالة	ميل خاص	ميل عام
نتائجك					
الفصل					

راجع اجابتك وبين العامل المسبب للتداعي فى كل مرة مع ملاحظة أنه قد يشترك أكثر من عامل واحد فى المرة الواحدة . ثم اجمع عدد الحالات لكل عامل واوجد المجموع الكلي لنتائج الفصل

ملحوظة : درجة واحدة اذا كان هناك عامل واحد فى الحالة. ونصف لكل عامل اذا اشترك عاملان وهكذا

جـ — ما هي أهم العوامل المسببة لهذا النوع من التداعي (المطلق)

تدريب ٤ — التداعي المقيد

ا ـ اجر تدريب ١ على مجموعة الكلمات الآتية وحلل النتائج كما فعلت فى تدريب ٣

ب — ما هى أهم العوامل في هذا النوع من التداعي ؟

جـ — قارن بين نتائج تدريبي ٣، ٤

تطبيق النتائج

ا — كيف تطبق هذه النتائج عمليا في تدريس الكلمات (فى دروس الهجاء) ؟

ب — لماذا ينبغي على المدرس أن يكتب المقاطع التي يخطىء فيها التلاميذ كثيرا بالطباشير الملون ؟

جـ — أي قوانين التداعي يمكن استخدامه في تدريس الكلمات الاجنبية ؟

تدريب ٤

الكلمة الاولى	الثانية	العوامل	الكلمة الاولى	الثانية	العوامل	الكلمة الاولى	الثانية	العوامل
بستان			حوذى			ولد		
قلم			شراب			قضية		
سيارة			تليفون			تمثال		
باب			كرسي			نقود		
اصفر			كتاب			زواج		
ماء			تفاح			رسم		
مهندس			مدرسة			مريض		
منديل			فنجان			ورق		
اهرام			ترام			كساري		
دواء			بلد			خطاب		

الاشخاص	جدة	تردد	حالة	ميل خاص	ميل عام
مجموع					

ب : أهم العوامل في التداعي المقيد :

جـ . المقارنة

التطبيق

ا — الكلمات

ب — المقاطع

جـ — الكلمات الاجنبية

تدريب ٥

ا — اقرأ الحروف المقابلة وا كتب بعد كل منها الحروف الابجدية الثلاثة التى تليها وقيد الوقت للتدريب كله (اقرأ التدريب بمنتهى السرعة ومن غير تفكير)

ب — اقرأ الحروف ثانية وا كتب بعد كل حرف الحروف الثلاثة التى تسبقه في الابجدية وقيد الوقت

ج — قارن بين نتيجتى ا ، ب من حيث السرعة والدقة

د - ١ - لماذا يتهجأ الاولاد كلمات مفردة صحيحة يخطئون في هجائها في جمل

٢ - كيف تدرس جدول الضرب بحيث تضمن سرعة أجابة التلاميذ في عمليات ضرب منفردة من غير الرجوع الى الجداول

٣ - لماذا تفضل طرق الدراسة التقابلية والاستنتاجية في التاريخ على مجرد سرد المعلومات وحفظها

٤ - هل يحسن بالمدرس أن يختبر التلاميذ في الكلمات من الانجليزية الى العربية إذا كانوا قد حفظوها من العربية الى الانجليزية

٥ — لماذا نجد كثيرا من الناس يقرأون لغة أجنبية ويفهمونها ولكن لا يستطيعون التحدث بها

الحروف السابقة	الحروف المكتوبة	الحروف التالية
	ج	
	ظ	
	ـر	
	ـبـ	
	ـه	
	خ	
	غ	
	ـثـ	

الزمن = النتيجة =

الحروف السابقة	الحروف المكتوبة	الحروف التالية
	ط	
	ل	
	ف	
	ـز	
	ح	
	ـثـ	
	ص	
	ع	

الزمن = النتيجة =

الحروف السابقة	الحروف المكتوبة	الحروف التالية
	ك	
	ـسـ	
	د	
	ـو	
	ص	
	م	
	ـز	
	ـس	

الزمن = النتيجة =

١ — الهجاء

٢ — الضرب

٣ — التاريخ

٤ — الكلمات

٥ — اللغات الاجنبية

تدريب ٦ — تحليل العقلية بالتداعي

ا ـ اكتب أي عشرين كلمة تخطر في ذهنك

ب ـ وأكمل الجمل الناقصة في الصفحة المقابلة :

ج ـ اكتب عشرين كلمة أخرى

د ـ ضع أمامك قرشا أو طابع بريد مستعمل أو سن ريشة قديم واكتب خمسة سطور عليه

هـ ـ اكتب عشرين كلمة أخرى

و ـ قسم الكلمات في تداريب ا ، ج ، هـ الى ما يأتي : —

١ ـ كلمات تشير الى أشياء موجودة أمامك أثناء التجربة

٢ ـ كلمات تتعلق بك شخصيا

٣ ـ كلمات تشير الى ذكريات أو وقائع شخصية معينة

٤ ـ كلمات تدل على معان عامة أو مصطلحات أو حدود مبهمة

٥ ـ تخيلات محدودة — ٦ ـ كلمات لا يمكن تقسيمها:

ز ـ استنتج من نتائج الفصل تقسيما للاشخاص حسب نوع عقليتهم

ح ـ لو اعتبرنا الناس أربعة انواع : —

١ ـ اللاحظ أو المترجم ٢ ـ الواصف

٣ المطلع ٤ ـ الخيالى

فمن أى نوع أنت ؟ (ضع اجابة هذه الاسئلة في الصفحة ٦٤)

تجارب على تلاميذ المدارس لتحليل عقلياتهم بالتداعي

تعليمات عامة تراعى فى التجارب التى تجري على تلاميذ المدارس

١ ـ يجب دراسة التدريب قبل اعطائه دراسة وافية لتفهم سيره والغرض الذي يرمي اليه والطريقة الخاصة التي يراد اتباعها والحالة العقلية او النفسية التي يراد أن يكون التلاميذ عليها وقت قيامهم بالتدريب

ا ـ المجموعة الاولى				جـ ـ المجموعة الثانية				هـ ـ المجموعة الثالثة			
الكلمة	النوع	الكلمة	النوع	الكلمة	النوع	الكلمة	النوع	الكلمة	النوع	الكلمة	النوع
١		١١		١		١١		١		١١	
٢		١٢		٢		١٢		٢		١٢	
٣		١٣		٣		١٣		٣		١٣	
٤		١٤		٤		١٤		٤		١٤	
٥		١٥		٥		١٥		٥		١٥	
٦		١٦		٦		١٦		٦		١٦	
٧		١٧		٧		١٧		٧		١٧	
٨		١٨		٨		١٨		٨		١٨	
٩		١٩		٩		١٩		٩		١٩	
١٠		٢٠		١٠		٢٠		١٠		٢٠	

النتيجة : —

الاشخاص	اشياء موجودة	شخصية	ذكريات	معاني	تخيلات	كلمات أخرى	نوع العقلية

ب — أنا الآن ....

قد رأينا جليا أن ....

في هذا البلد ....

الشمس طالعة و ....

كنا بالأمس ....

قليل من الناس ....

الناس في أوربا ....

د —

٢ ـ عود نفسك على قراءة التعليمات بسرعة منتظمة (بمعدل كلمة واحدة في الثانية) وبصوت متوسط يسمعه الجميع . واجعل عملية الالقاء آلية بحتة حتى لا تتدخل شخصيتك في التدريب

٣ ـ اقرأ التعليمات بنصها المطبوع هنا ولا تغير منه كلمة ولا تشرح الا اذا أجيز لك الشرح فى النص

٤ ـ لا تعط التلاميذ أكثر من الزمن المحدد واذا زاد الوقت لسبب ما ولو ثانية واحدة أعد التدريب (الا اذا نص على غير ذلك)

٥ ـ بعد الانتهاء من التدريب لا تعلق عليه ولا تشرح ولا تجب على اسئلة وبالجملة لا تفعل من عندك شيئا إلا اذا اجيز لك ذلك

تحليل عقلية التلاميذ بتداعي المعاني

ابدأ كما يأتي موجها الى التلاميذ بالعامية

احنا دلوقت رايحين نعمل شوية حاجات زي اللعبة تماما وملهاش دعوة بشغل المدرسة . وعلشان كده المدرسة مش رايحة تشوف النتيجة لان ملهاش بها دعوة فاكتبوا على حريتكم واشتغلوا زى ما اقول لكم تمام

١ ـ دلوقت عايزكم بمجرد ما تسمعوا كلمة أبتدى تكتبوا من عقلكم شوية كلمات زي ما تكون بس مش جمل ووقت ما أقول قف تقفوا وتبطلوا الكتابة كلكم ـ استعدوا ـ أبتدى (الزمن دقيقة)

٢ ـ دلوقت رايح اكتب شوية جمل ناقصة وانتم تكملوها على كيفكم ـــ اكتبوا معايا اللي رايح اكتبوا على التخته. وكملوا لما اقول لكم ـا كتب على السبورة أنا الآن (تقف وتقول كملوا وبعد أن ينتهوا تكتب الجملة الثانية وهكذا الى الاخيرة)

٣ ـ دلوقت تعملوا زي ما عملتم في الدرس اللي قبل ده (كرر تدريب ١)

٤ ـ طلع سن ريشة قديم وحطه على الدرج ولما أقول ابتدىء اكتب أي شيء عن سن الريشة لغاية ما اقولك قف ـ استعدوا أبتدي (الزمن ٣ دقائق) ـ قف

ز — تقسيم الاشخاص

ح — لونك

تصحح أوراق التلاميذ كما صححت نتائجك أنت عند قيامك بهذا التدريب ومن النتائج تعرف نوع عقلية كل تلميذ من تلاميذك

الباب الخامس

الذاكرة

تدريب ١ — التعرف

[illegible]

ا ـ ستعرض عليك عدة صور بمعدل صورة كل ثانيتين . ادرسها ودقق في في تفاصيلها

ب ـ ستعرض عليك مجموعة أخرى من الصور وردت ضمن صور المجموعة الاولى ويطلب اليك كتابة نمرة كل صورة تتذكر أنها مرت عليك سابقاً .

ج ـ صحح النتائج واذكر عدد الصور التى عرفتها تماما ـ والصور التي حسبت أنها مرت عليك ولم تكن موجودة .

د ـ كيف أدركت أن هذه الصور مرت عليك من قبل وكيف تعلل خطأك

تدريب ٢ — الاسترجاع

ا ـ اجتهد أن تتذكر الصور التى عرفتها فى التدريب الاول بالترتيب من غير أن تنظر اليها ثم صف كل صورة باختصار وبسرعة

ب ـ راجع الصور ذاتها لتصحح نتائجها .

تدريب ١

جـ : نمو الصور التى أظن انها مكررة :

د : النتيجة : عدد الصور الصحيحة =

» » الخطأ =

هـ : تعليل الخطأ :

تدريب ٢ : ا —

جـ ـ بين عدد الصور التي استرجعتها تماما والتي حسبت انك استرجعتها ولم تكن موجودة بالفعل .

هـ ـ ١ ـ هل عرفت صورا ولكن لم تستطع استرجاعها .

٢ ـ أي العمليتين أسهل عليك الاسترجاع أم التعرف

٣ ـ لماذا يصعب عليك استرجاع عدة مقاطع بغير معنى بعد حفظها بعدة أيام

٤ ـ اشرح حادثة معينة وقعت لك قريبا . كيف كان الجو وقتئذ وكيف تتأكد من صحة أجابتك

٥ ـ كيف تتذكر وقائع معينة فى التاريخ كموقعة وترلو مثلا

٦ ـ ما هي الطرق التي تستخدمها لمعرفة اسم صديق لك نسيته فجأة

٧ ـ لماذا يعرف المدرس أسماء التلاميذ فى الفصل وينساها خارج المدرسة

٨ ـ لماذا يتلعثم بعض الخطباء فى الكلام وكيف تعالج هذا

٩ ـ لماذا يحسن بالمدرس تغيير الموضوع ان كان صعبا ليرجع اليه فى فترات متقطعة بعد ذلك

تدريب ٣

جـ —

هـ — ١ ـ

٢ ـ الاسترجاع والتعرف :

٣ ـ صعوبة استرجاع المقاطع :

٤ ـ الحادثة :

٥ ـ تذكر وقائع التاريخ :

٦ ـ تذكر اسم صديق :

٧ ـ معرفة أسماء تلاميذ الفصل :

٨ ـ تلعثم الخطباء :

٩ ـ تغيير الموضوع في التدريس :

تدريب ٣

ا — تعرّف الاشكال المكررة :

ب — رسم هذه الاشكال :

ب — ستعرض عليك مجموعة من ستة أشكال لمدة ١٢ ثانية . وبعدئذ تعرض عليك مجموعة اخرى بها ١٢ شكلا منمرة من ١ الى ١٢ . اكتب نمر الاشكال الستة التى مرت عليك من المجموعة الأولى ثم أرسمها من الذاكرة .

صحح النتائج معطيا درجة لكل شكل مضبوط ونصف درجة إذا كان غير مضبوط وانما يشابه الاصلى وصفرا اذا كان يخالفه تماما . ودون نتائج الفصل واوجد معامل الارتباط

تدريب ٤ انواع الذاكرة

ا ـ ستتلى عليك عدة حروف بمعدل حرف واحد في الثانية وعليك أن تصغى أثناء تلاوتها وأن تحاول حفظها غير مستعين بصور الحروف السمعية أو غير مراعاة الترتيب

ب ـ ستتلى هذه المرة مقاطع لا معنى لها بدلا من الحروف . اكتب ما تتذكره منها من غير مراعاة الترتيب

تدريب ٥ — بصرية

ا ـ اقلب الكتاب واقرأ مجموعة الاحرف الآتية وحاذر أن تحرك شفتيك أو تكرر الحروف في سرك .

ب ـ كرر التدريب على مجموعة المقاطع الآتية :

جـ — تصحيح النتائج :

الاشخاص	عدد الاجوبة الصحيحة	عدد الاشكال الصحيحة
المجموع		
المتوسط		

معامل الارتباط =

تدريب ٤

ا ـ الحروف التي تذكرتها :

ب ـ المقاطع التي تذكرتها :

تدريب ٥

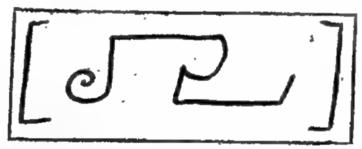
ا —



جـ ـ صحح التداريب السابقة معطيا درجة واحدة لـكل حرف أو مقطع صحيح من غير مراعاة الترتيب

تدريب ٦ — حركية

ا ـ امسك قلما رصاصا مسكة الكتابة ثم أغمض عينيك وارفع يدك عن المنضدة لتسهل حركة الذراع ويمسك المساعد بالقلم من أعلاه ويمر به على الشكل المرسوم بعد أن يقلبه . وعليك أثناء التجربة أن تركز أنتباهك فى حركة الاصابع واليـد والذراع لتحفظ اتجاه الحركة ولا تحاول أن تعد الحركات حتى لا يسهل عليك تصور الشكل بصريا . وبعد الانتهاء ارسم الشكل كما تتذكره من الحركة وصحح الرسم معطيا درجة لـكل خط رسمته في موضعه



ب ـ قارن نتائجك لأنواع الذاكرة الثلاث ودوّن ملاحظاتك ثم نتائج الفصل

جـ ـ استخرج معاملات الارتباط لهذه الانواع واذكر ما تستنتجه منها

د ـ ١ ـ أي هذه الانواع كنت تظن أنك أقوى فيه من الآخرين وأى نوع أثبتته التجارب . وكيف تعلل الخطأ إن كنت مخطئا في ظنك

تدريب ٦

ا — رسم الشكل كما تذكرته :

تصحيح الرسم ودرجته :

ب — مقارنة أنواع الذاكرة

ملاحظات

نتائج الفصل

	ذاكرة بصرية	سمعية	حركية
مجموع الفصل			
متوسط			

جـ — مقابلات الارتباط

م . بصرية سمعية =

م . بصرية حركية =

م . سمعية حركية =

د — أقوى الأنواع والخطأ

٢ ـ ما هي أحسن طريقة لتدريس درس في الجغرافيا كدورة الارض

٣ ـ لماذا يفضل بعض التلاميذ تكرار ما يحفظونه بصوت عال والبعض من غير صوت والبعض الآخر يفضل كتابته ثانية

٤ — كيف تستفيد من هذه التجارب عمليا لترشد كل تلميذ الى الطريقة التى تلائمه في الحفظ

تدريب ٧ — أقسام الذاكرة البصرية

يحسن اجراء التجارب الآتية بالتاكستوسكوب أو جهاز الذاكرة بطريقة التعاقب (اجزاء المجموعة الواحدة الواحد تلو الآخر بدلا من معا)

ا ـ يكشف لك مجموعات من حروف وكلمات الخ كل على حدة لمدة ١٠ ثوان ويطلب منك كتابة ما رأيت من الذاكرة من غير ترتيب . وان كنت تجرب بمفردك اقلب الكتاب وغط المجموعات ثم اكشف الحروف واجر عليها التدريب وبعدئذ الكلمات وهكذا

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

جـ — صحح نتائجك ودوّن نتائج الفصل واوجد معاملات الارتباط

د ـ ١ — دلل على خطأ القول بأن الذاكرة ملكة وانها قد تكون على العموم قوية أومتوسطة أوضعيفة .

٢ — تدريس الجغرافيا

٣ —

٤ —

تدريب ٧

١ — الحروف :

٢ — الكلمات :

٣ — الاعداد :

٤ — الاسماء :

٥ — الاشكال :

	حروف	كلمات	اعداد	اسماء	اشكال
نتائجك الفصل					
متوسط					

جـ — نتائج الفصل : —

معاملات الارتباط : —

$$ = ١ - \frac{٦ مح ف}{ن (ن - ١)} $$

د ـ ١ ـ خطأ الملكات :

٢ — هل يصح القول بأن سرعة حفظ الشعر أو التاريخ أو أي شيء آخر دليل على قوة الذاكرة.

تدريب ٨ — الذاكرة الصماء وذاكرة المعاني

ا — اقرأ الموضوع الآتي خمس مرات محاولا أن تحفظه كلمة كلمة عن ظهر قلب وبعدئذ اكتب كل ماتتذكره منه وصحح ما كتبت (معطيا درجة لكل جملة كتبتها كما هي من غير خطأ) تجد الموضوع في ص ٧٧

ب — اقرأ الموضوع التالي خمس مرات ولا تحاول أن تحفظه كلمة كلمة وانما وجه اهتمامك لادراك المعنى ونقط الموضوع وطريقة ربطها معا ثم اكتب ما تتذكره من نقط الموضوع غير مقيد نفسك بالالفاظ الاصلية وصحح ما كتبت معطيا درجة لكل نقطة صحيحة.

ج — قارن بين ناتجي ا و ب ودوّن ملاحظاتك — ثم دوّن نتائج الفصل واوجد معامل الارتباط.

تدريب ٩

اقلب الكتاب ثم اقرأ مجموعة الارقام الآتية رقما رقما من اليمين بمعدل رقمين في الثانية وكررها عدة مرات حتى تحفظها تماما — ثم دون الوقت الذي أخذته في العملية وعد مرات التكرار

(٧ ٠ ٨ ٥ ١ ٦ ٩ ٨ ٣ ٦)

ب — احفظ المجموعة الآتية بنفس الطريقة (وانما اقرأ الارقام كأنها أعداد)

(١٣٦٨ ٨٦ ٥٠ ٧٩)

ج — أي العمليتين أسهل وكيف تعلل ذلك

تدريب ١٠

ا ـ اقرأ المجموعة الآتية مرة واحدة بمعدل كلمة في الثانية ثم اكتب ماتتذكره وصححه بمقابلته بالاصل

[illegible]

٢ ـ توقف سرعة الحفظ على قوة الذاكرة :

تدريب ٨

أ ـ النتيجة :

ب ـ النتيجة :

جـ ـ المقارنة :

	أ	ب
نتائجك		
الفصل		
المتوسط		

$$\text{معامل الارتباط} = ١ - \frac{٦ \text{ مج ف}}{\text{ن} (\text{ن} - ١)}$$

تدريب ٩

أ ـ عدد مرات التكرار =

الوقت الذى أخذته في الحفظ =

ب ـ عدد مرات التكرار =

الوقت الذي أخذته فى الحفظ =

جـ : التعليل :

تدريب ١٠

أ : الكلمات :

ب ـ كرر التدريب على المجموعة الآتية :

[illegible]

هـ ـ قارن النتيجتين وبين لماذا يسهل عليك حفظ المجموعة الثانية عن الاولى

و ـ ١ ـ ما هي أهمية تجانس الافكار وتدرج النقط في الحفظ

٢ ـ كيف تطبق هذه النتائج عمليا في حفظ الصناعات والحاصيل والاقاليم والمناخ في الجغرافيا مثلا

٣ ـ لماذا لا ينبغي أن يحفظ التلاميذ قواعد النحو الا اذا شرحت لهم بامثلة مألوفة وفهموها أولا

ب : الـكلمات :

جـ : الـكلمات :

هـ : المقارنة :

و : ١ ـ اهمية تجانس الافـكار

٢ ـ التطبيق :

٣ ـ حفظ قواعد النحو :

الباب السادس

الحفظ

طرقه وعوامله

ا — حفظ الشعر

تدريب ١ — الطريقة الكلية

تجد تحت هذه السطور قطعة من الشعر متكونة من عشرة أبيات اقرأ القطعة أولا مرة واحدة على مهل لتفهم معناها . ثم أعد قراءتها بسرعتك العادية في الحفظ من أولها الى آخرها (ولا تقرأ البيت الواحد أكثر من مرة واحدة) ولما تنتهي منها ضع شرطة في الهامش واعد قراءتها بنفس الطريقة عشر مرات (يكون في الهامش عشر شرط) . وبعدئذ بادر بتدوين مدة الوقت الذي اخذته في القراءة وكتابة كل ما تذكره من أبيات القطعة في الصفحة المقابلة والبيت الذى لا تستطيع أن تذكره كله . اكتب كل الكلمات التي تذكرها منه واترك فراغا لما لا تذكره من غير أن تجهد نفسك في التذكر أو تنظر الى القطعة الاصلية . ثم قابل ما كتبته بالاصل واحسب عدد الكلمات الصحيحة التي ذكرتها واوجد النسبة المئوية للحفظ (نسبة ما تذكرته من الكلمات الى كلمات القطعة جميعها)

استعد — اقرأ

مناجاة النيل

من أي عهد في القرى تتدفق وبأى كف في المدائن تغدق

ومن السماء نزلت أم فجرّت من عليا الجنان جداولا تترقرق

وبأي عين أم بأية مزنة أم أي طوفان تفيض وتفهق

وبأى نول أنت ناسج بردة الضفتين جديدها لايخلق

تدريب ١	ملاحظات
الزمن =	
عدد الكلمات الاصلية = ٩٢	
« « التى ذكرتها =	
نسبة الحفظ =	

الابيات والكلمات التى تتذكرها فى القطعة

تسودّ ديباجا اذا فارقتها فاذا حضرت اخضوضر الاستبرق
في كل آونة تبدل صبغة عجبا وأنت الصانع المتأنق
أتت الدهور عليك مهدك مترع وحياضك الشرُقُ الشهية دفّق
تسقي وتطعم لا أناؤك ضائق بالواردين ولا خوانك ينفق
والماء تسكبه فيسبك عسجدا والارض تغرقها فيحيا المغرق
تعيي منابعك العقول ويستوي متخبط في علمها ومحقق

احسب متوسط زمن الفصل كله وعدد كلماته

استرح خمس دقائق

تدريب ٢ — الطريقة الجزئية

تجد تحت هذه السطور عشرة أبيات أخرى من نفس القصيدة أعد التدريب السابق على هذه القطعة ولكن عليك في هذه المرة بعد قراءة القطعة كلها مرة واحدة لفهم معناها أن تتكرر كل بيت عشر مرات وتنتقل الى الذي يليه. وهكذا الى آخر القطعة من غير أن تنظر الى الابيات السابقة . ثم احسب النتائج ودونها كما فعلت في المرة السابقة

استعد — اقرأ

اخلقت راووق الدهور ولم تزل بك حمأة كالمسك لا تتروق
حمراء فى الاحواض ألا أنها بيضاء في عنق الثرى تتألق
دين الاوائل فيك دين مروءة لم لا يؤله من يقوت ويرزق
لو أن مخلوقا يؤله لم تكن لسواك مرتبة الالوهة تخلق
جعلوا الهوى لك والوقار عبادة أن العبادة خشية وتعلق
واتوا بيحر بالمكارم زاخر عذب المشارع مده لا يلحق
متقيد بعهوده ووعوده يجري على سنن الوفاء ويصدق

ملاحظات

تدريب ٢

الزمن =

عدد الكلمات الاصلية ٩٧ =

» » التى ذكرتها =

نسبة الحفظ =

الابيات والكلمات التى تذكرها من القطعة الثانية

يتقبل الوادي الحياة كريمة ... من راحيتك عميقة تتدفق
فيبيت خصبا في ثراه ونعمة ... ويعمه ماء الحياة الموسق
واليك بعد الله يرجع تحته ... ما جف أو ما مات أو ما ينفق

استرح خمس دقائق

تدريب ٣ — الطريقة المزدوجة

اعد التدريب على الابيات العشرة الآتية ولكنك في هذه المرة بعد أن تقرأ القطعة كلها للمرة الاولى لتفهم معناها . تقرأ البيتين الاول والثاني معا سبع مرات وفي المرة السابعة تستمر في القراءة الى آخر القطعة ثم كذلك من أولها الى آخر البيت الثاني (دورة كاملة من آخر البيت الثاني وتنتهي ثانية اليه) ثم اقرأ البيتين الثالث والرابع معا ست مرات فقط وتسور دورة كاملة الى آخر البيت الرابع كما فعلت سابقا — وهكذا بالترتيب التنازلى — البيتين الخامس والسادس معا خمس مرات ودورة كاملة — والبيتين السابع والثامن اربع مرات ودورة كاملة والبيتين التاسع والعاشر ثلاث مرات فقط ثم القطعة كلها مرة أخيرة — فتكون قد قرأت البيت الاول والثاني ١٢ مرة والثالث والرابع ١١ مرة وهكذا ترتيبا تنازليا — وترى ان عدد مرات تكرار ابيات هذه القطعة في مجموعها مساو له فى كل من القطعتين السابقتين والفرق في نظام التوزيع فقط

أين الفراعنة الاولى استزرى بهم ... عيسى ويوسف والكليم المصعق
الموردون الناس منهل حكمة ... أفضى اليه الانبياء ليستقوا
الرافعون الى الضحى آباءهم ... فالشمس أصلهموا الوضىء المعرق
وكأنما بين البلى وقبورهم ... عهد على أن لا مساس وموثق
فحجابهم تحت الثرى من هيبة ... كحجابهم فوق الثرى لا يخرق
بلغوا الحقيقة من حياة علمها ... حجب مكثفة وسر مغلق
وتبينوا معنى الوجود فلم يروا ... دون الخلود سعادة تتحقق

تدريب ٣	ملاحظات
الزمن =
عدد الكلمات الاصلية ٩١ =
« « التى ذكرتها =
نسبة الحفظ =

الابيات والكلمات التي تذكرتها من القطعة الثالثة

يبنون للدنيا كما تبني لهم خربا غراب البين فيها ينعق
فقصورهم كوخ وبيت بداوة وقبورهم صرح اشم وجوسق
رفعوا لها من جندل وصفائح عمدا فكانت حائطا لا ينتق

(هذه القطع من قصيدة النيل للمرحوم شوقي بك)

د — قابل بين نتائج الطرق الثلاث لحفظ الشعر وعلل الفرق اذا امكنك

هـ — اذكر مميزات كل طريقة وعيوبها أن كنت ترى لها مميزات أو عيوباً

و — اذا اعتبرت القطعة الاولى سلسلة حلقات فأين تقع أضعف الحلقات والحلقات التى لم تذكرها في أجابتك أو اخطأت فيها

ز — كيف تعلل هذه الحلقات الضعيفة والمنسية والخاطئة

ح — هل تجد في طريقة الحفظ الكلية أنه ليس من اللازم تكرار كل ابيات

د —

هـ —

و —

ز —

ح —

القطعة تلو بعضها مرات متساوية لان بعض الابيات او اجزاء الابيات تحتاج الى مرات تكرار اكثر من البعض الآخر

ط — هل كنت عند الحفظ بالطريقة الثانية الجزئية تجد بعض الصعوبة في تذكر اوائل بعض الابيات أو كنت أحيانا تعيد ذكر نفس البيت عند كتابة آخر كلمة فيه ؟

ى — أن حدث هذا فكيف تعلله ؟

ك — هل تظن أن الطريقة الثالثة المزدوجة تعالج عيوب الطريقتين السابقتين وتحدث احسن نتيجة ولماذا ؟

ل — كيف تطبق الطريقة الكلية في حفظ الجغرافيا والتاريخ ؟

م — ما سبب الصعوبة التي يجدها بعض التلاميذ في تذكر بيت او جملة متوسطة أو ضربية من جدول الضرب فى قصيدة محفوظة بحيث يضطرون الى استرجاع بعض الاجزاء السابقة ؟

ط-

ي-

ك-

ل-

م-

تداريب المدارس

اذا أريد اجراء هـذه التداريب على تلاميذ من فرق أو أعمار مختلفة لمعرفة الطريقة التي تناسب كل سن او فرقة مدرسية فيحسن ان يقسم تلاميـذ الفرقة الواحدة الى ثلاثة أقسام الاول يحفظ القطعة الاولى (أو قطعة أخرى مناسبة للتلاميذ يختارها المدرس) بالطريقة الاولى ثم الثانية بالثانية ثم الثالثة بالثالثة والقسم الثاني يحفظ القطعة الاولى بالجزئية والثانية بالمزدوجة والثالثة بالكلية والقسم الثالث يحفظ الاولى بالمزدوجة والثانية بالـكلية والثالثة بالجزئية حتى يمتنع تأثير القطعة ذاتها وطريقة الحفظ في نسبة الحفظ

ب — حفظ الكلمات الاجنبية

تدريب ١

تجد بعد هذه السطور مجموعة من الـكلمات الالمانية ومقابلاتها بالعربية وعليك ان تقرأ الـكلمة الاولى الالمانية أولا ثم مقابلتها العربية (بهـذا الترتيب) مرة واحدة ثم تنتقل الى الثانية فالثالثة وهكذا الى آخر المجموعة ثم تبدأ من جـديد من أول المجموعة وتـكرر هذه العملية عشر مرات ويحسن ان يكون الحفظ بسرعة منتظمة بمعدل كلمة كل ثانية وعند الانتهاء استرح مدة نصف دقيقة فقط لا تنظر أثناءها الى الـكلمات مطلقا ولا تحاول ان تسترجعها في ذهنك وبعدئذ بادر بكتابة مايقابل الـكلمات المذكورة في الصفحة المقابلة وعند الانتهاء صحح الـكلمات واكتب عدد الـكلمات الصحيحة ودوّن ملاحظاتك (اخترنا الـكلمات الالمانية لعدم معرفة التلاميذ لها)

Aufmerksamkeit	انتباه	Entwicklung	ظهور
Empfindung	احساس	Auschaulick	حسّي
Bewusstsein	ادراك	Bedingung	حالة
Bewegung	حركة	Erennerung	حافظة
Reiz	مؤثر	Vorstellung	فـكرة

الكلمات	مقابلاتها	الكلمات	مقابلاتها
Bewusstein		حالة	
احساس		Bewegung	
Entwicklung		انتباه	
حافظة		Anschaulik	
Vorstellung		مؤثر	

عدد الكلمات الصحيحة =

ملاحظاتك

تدريب — ٢

أعد التدريب السابق على مجموعة الكلمات التالية ولكنك فى هذه المرة تكرر كل كلمتين معا (الالمانية أولا ثم العربية) عشر مرات وتنتقل الى الكلمتين التاليتين وهكذا الى آخر المجموعة

Zweckmässig	مغرض	Gedächtnis	ذاكرة
Hemmung	تعطيل	Wiedererkennen	تعرف
Begriff	معقول	Flicken	بقعة
Erfahrung	تجربة	Kerbe	عقدة
Aahanlickkeit	تشابه	Befugt	منوطة

ا — قارن بين طريقتي حفظ الكلمات واذكر مميزات كل طريقة وعيوبها

تجارب المدارس — يحسن اجراء هذا التدريب على التلاميذ باستعمال كلمات انجليزية مناسبة بحيث لا يكون لهم بها سابق معرفة

الكلمات	مقابلاتها	الكلمات	مقابلاتها
Begriff		ذاكرة	
بقعة		Aoherlichkeit	
Zweckmassèg		تعطيل	
تعرف		Befegt	
Erfahoung		عقدة	

ا—

العوامل المساعدة على الحفظ

تدريب ١ – أثر محاولة الاسترجاع

غط مجموعة الكلمات الآتية بورقة ثم اكشف الكلمة الاولى واقرأها مرة واحدة بسرعتك العادية (أو بمعدل كلمة واحدة فى الثانية لتضمن المساواة) ثم اكشف الثانية الى آخر المجموعة ثم ابدأ من جديد من الكلمة الأولى وكرر هذه العملية ست مرات

[illegible]

[illegible]

تدريب ٢

اقرأ كلمات المجموعة التالية مرتين فقط بالطريقة السابقة ثم غطها وحاول مدة ١٠٠ ثانية أن تسترجع فى ذهنك كل ما يمكنك من الكلمات بدون أن تنظر الى المجموعة أو تكتب شيئا

[illegible]

[illegible]

اقرأ المجموعة مرتين أخريين — ثم اقرأ صحيفة ٩٠ من الكتاب مدة دقيقة واحدة وبعدئذ اكتب فى الصفحة المقابلة كل مايمكن ان تتذكره من الكلمات وصحح اجابتك

ب — قارن بين نتيجتى هاتين الطريقتين وعلل الفرق ان امكنك

تدريب ١

الكلمة التي تتذكرها

عدد الكلمات الصحيحة =

تدريب ٢

الكلمات —

عدد الكلمات الصحيحة =

ب —

جـ — كيف تطبق هذه النتيجة عمليا فى حفظ الشعر والتاريخ

تدريب ٣ توزيع التكرار

اقرأ مجموعة الكلمات الآتيـة ثلاث مرات كما فعلت فى التدريبين السابقين ثم تحدث مع زميلك مدة خمس دقائق فى غير موضوع التدريب أو علم النفس

[illegible]

[illegible]

أعد قراءة المجموعة مرتين ثم استرح خمس دقائق

اقرأ المجموعة للمرة الاخيرة (السادسة) ثم اقرأ من صفحة ٦٥ من الكتاب لمدة دقيقة بادر بكتابة كل ما يمكنك ان تتذكره من الكلمات وصحح اجابتك

ب ـ هل لاحظت شيئا عن كلمات هذه المجموعات الثلاث استلفت نظرك . وهل ساعدتك هذه الملاحظة على سرعة الحفظ

جـ ـ قارن بين نتائج هذه الطرق الثلاث وبين افضلها وعلل سبب الافضلية

جـ —

تدريب ٦

الـكلمات

عدد الـكلمات الصحيحة =

ب —

جـ —

د — ما هو أثر توزيع الحفظ فى الطريقة الثالثة وكيف تستفيد من ذلك عمليا فى الحفظ على وجه العموم؟

هـ — ما هي اذن افضل طريقة لحفظ الكلمات والمجموعات؟

و — هل يستفيد التلاميذ من حفظ عمليات الحساب اذا وزعت على فترات قصيرة في دروس الاسبوع بدلا من حصرها كلها فى درس واحد؟

ز — كيف تعالج الطريقة التي يتبعها التلاميذ في حشو الذاكرة عن طريق الحفظ الصم قبيل الامتحان حتى اذا ما انتهوا منه نسوا معظم ما حفظوه؟

ح — علل افضلية التكرار الموزع على المركز فى وقت واحد

تدريب ٧ — الرغبة والميل

اقرأ مجموعة الارقام التى تلى هذه التعليمات مقلوبة بسرعة مناسبة من اليسار الى اليمين (كل عدد على حدة) مبتدئاً من الاعلى ـ مدة ٩٠ ثانية ـ واكتب

د —

هـ —

و —

ز —

ح —

عدد الارقام التي استطعت أن تقرأها في هذا الوقت ثم اكتب فى الصفحة المقابلة كل ما يمكنك أن تتذكره منها ـ وصحح اجابتك معطياً درجة لـكل رقم وضعته فى عدده بصرف النظر عن الترتيب (الخانة)

٣ ٨ ٢ ٤ ٩

٥ ٧ ٨ ٣ ٠

٨ ٤ ٦ ٥ ٧

١ ٣ ٠ ٨ ٤

٠ ٦ ٧ ١ ٣

تدريب ٨

اقرأ المجموعة التالية بسرعة مناسبة كما فعلت فى المرة السابقة ولـكن حاول فى هذه المرة أن تحفظها عن ظهر قلب وانت تقرأها — وبعد ٩٠ ثانية اكتب فى الصفحة المقابلة كل ما يمكنك أن تتذكره منها وصحح الناتج

٠ ٤ ٥ ٨ ٣

٢ ٦ ٤ ٨ ٨

٧ ٨ ٦ ٥ ٤

١ ٥ ٠ ٧ ٨

٣ ٧ ٢ ١ ٥

ب — قارن بين نتيجتى التدريبين السابقين وعلل الفرق ان أمكنك

جـ — لماذا يمتاز الحفظ مع التصميم والرغبة على مجرد القراءة والتكرار ؟

د — لماذا يجب الاقلال من الواجبات المنزلية خلافا للمتبع ؟

تدريب ٧

الارقام التي تذكرها

عدد الارقام الصحيحة =

تدريب ٨

الارقام التي تذكرتها

عدد الارقام الصحيحة =

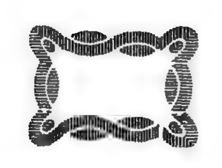
ب —

جـ —

د —

هـ — لماذا يجب الاقلال من المحفوظات والتسميع الصم ؟

و — لماذا يحسن بمدرس التاريخ ان يحدد نقط الدرس بعد الشرح ويعطي لكل منها تلخيصا ؟



هـ —

و —



الباب السابع

تحسين الذاكرة

تدريب ١ ـ حفظ الحروف

تجد تحت هذا الكلام مجموعة حروف مقلوبة الوضع . عليك ان تقرأها مدة عشر ثوان قراءة حفظ . وبعدئذ تكتب في الصفحة المقابلة كل ما تتذكره منها وفى موضعه الأصلى اذا امكنك . ثم تصحيح اجابيك معطيا درجة واحدة لكل حرف صحيح (يكون قد ورد فعلا فى المجموعة الأصلية) أو درجتين اذا وضعته فى موضعه الأصلى

الآن استعد . اقلب الكتاب

ب حفظ المقاطع

احفظ المقاطع الآتية (مقاطع كل سطر معا كوحدة) لمدة دقيقتين فقط . مركزا انتباهك فى المقطع الاول اكثر . وبعدئذ اكتب المقطع او المقاطع التي وردت في الأصل كوحدة مع كل مقطع تجده فى الصفحة المقابلة وفى موضعه الاصلى اذا امكنك مع ملاحظة أن مقاطع الصفحة المقابلة لم تكن الأولى في مجموعاتها دائما ثم صحح الناتج معطيا درجة واحدة لكل مقطع صحيح فى مجموعته أو درجتين اذا كان فى موضعه الاصلى قبل المقطع المذكور أو بعده

الباب السابع

تدريب ١ حفظ الحروف

درجة الاختبار =

ب ٢٣١

ب حفظ المقاطع

الدرجة =

نيم — دوغ
ريك — قاظ
كول — بيز — لاك
جاط — رود
يوث — وار

جـ — حفظ الشعر

اقرأ قطعة الشعر الآتية بالطريقة الكلية عدة مرات حتى تشعر انك قد حفظتها تماما . ثم دوّن الوقت الذي أخذته وعدد مرات التكرار واكتب في الجزء المقابل للقطعة كل ما يمكن ان تذكره منها وصحح اجابتك وأوجد نسبة الحفظ (ما كتبته من الكلمات الى مجموع كلمات القطعة — تضم الواو الى الكلمة التى تليها فلا تحسب كلمة)

د — حفظ الكلمات

اقرأ مجموعة الكلمات الآتية بالطريقة الكلية عدة مرات حتى تشعر بأنك قد حفظتها تماما ثم دون الوقت الذى أخذته وعدد مرات التكرار واكتب الكلمات العربية التى تقابل كلمات الصفحة المقابلة وصحح أجابتك

يستنتج	Reden	انتباه	Aandaeht
قوة	Kraelt	جريمة	Ondaad
فصل	Daad	دافع	Aandnift

كول

قاظ

وار

تبم

جاط

جـ — حفظ الشعر

عدد الكلمات المكتوبة = عدد الكلمات كلها = النسبة

د — حفظ الكلمات

عدد الكلمات الصحيحة =

نار	Gloed	يجري	Heijen
رقص	Chaconne	ينقـذ	Redden

(الـكلمات الأجنبية هولندية)

٥ ـــ حفظ الحروف والأرقام

اقرأ مجموعات الحروف والارقام الآتية على مهل (بمعدل حرف أو رقم واحد كل ثانية) . ثلاث مرات فقط . ثم بادر بكتابة ما تذكره وفى موضعه الاصلى اذا امكنك . وصحح اجابتك اذا كان فى موضعه الاصلى بالنسبة لباقى حروف أو أرقام المجموعة

ط ج ا ع
٨ م ع
ج ٧ ٢ ٥ ع
ط ه ج
ط ت ط ع ٨
ه ٤ ٥ ع

تدريب ٢ ـــ تمرين الذاكرة

بعد ان تنتهي من اختبار ذاكرتك فى تدريب ١ وتدون نتائجك . عليك ان تمرن ذاكرتك على حفظ نوع واحد من المحفوظات (شعرا من ديوان . أو كلمات انجليزية او فرنسية او المانية صرفة أو من لغتين انجليزية — عربية او انجليزية — فرنسية الخ من القاموس مبتدئا من حرف (ا أو **A** مثلا) بمدة أسبوعين . كل يوم ربع ساعة بانتظام ما عدا يوم واحد (الخميس او الجمعة مثلا) ويكون الحفظ فى نفس الوقت من النهار ونفس الظروف اذا أمكنك . وحاول بقدر ما يمكنك ان لا تحفظ شيئا من نوع آخر غير الذى تتمرن عليه أو نفس النوع الذى تتمرن عليه فى غير وقت التمرين الخاص .

Redden
Knaelt
Daad
Aandacht
Gloed

Ondaad
Chaconne
Hejen
Reden
Aandnift

هـ ـ حفظ الحروف والارقام

الدرجة =

ثبت ١٤ ثم ١٨ ، ٣٦ ، ١٤

تدريب ٢

تدريب ٣ — اختبار الذاكرة بعد التمرين

بعد انتهاء مدة التمرين عليك أن تختبر نفسك على المجموعات التالية كما فعلت في التدريب الأول من هذا الباب ودوّن نتائجك بنفس الطريقة المذكورة هناك لكل نوع على حدة

ا — حفظ الحروف

ب — حفظ المقاطع

ساف — كيم

باص — هوش

ديك — جام — لور

تين — باخ

موب — شيلب

جـ — حفظ الشعر

تدريب ٣ — الاختبار بعد التدريب

ا — حفظ الحروف

الدرجة =

ب — حفظ المقاطع

الدرجة =

جام
موب
باص
كيم
تين

ج — حفظ الشعر

الدرجة =

د — حفظ الكلمات

جريدة Dagblad	ذكرى Aandanken
سرير Laag	فقر Nood
تمثال Beeld	جمجمة Schedal
يجزؤ Deelen	يدافع Weed
مستشفى Gast-huis	وجه Bakkes

هـ — حفظ الحروف والارقام

ل ط ب ٥ ي

١ ٨ آ

٥ ه ٧ ص

٨ ح ب ع ب

١ ي ط

ع ن ٨ ح

تدريب ٤ — تحسين الذاكرة وانتقال التدريب

لقياس أثر هذا التمرين الذى قمت به مدة اسبوعين على حفظ نوع خاص من المحفوظات (شعرا او كلمات) فى تحسين ذاكرة نفس هذا النوع من المحفوظات على وجه الخصوص والذاكرة البصرية على وجه العموم تدون نتائج الأختبارين الأول (قبل التمرين) والثاني بعد التمرين. واذا شئت ان تحصل على نتائج أدق تعيد التمرين مرة أخرى مدة اسبوعين وتجري اختبارا ثالثا يحضره لك زميلك أو المساعد — ثم يحسب الفرق بين نتيجتي كل نوع في الاختبارين بالزيادة او النقصان

١ — هل ظهر تحسن كبير في النوع الذي تتمرن على حفظه

د — حفظ الكلمات

الدرجة =

Nood	Gast-huis
Beeld	Weed
Bakkes	Laag
Dagblad	Aandanken
Schedal	Deelen

هـ — حفظ الحروف والأرقام

الدرجة =

---

٩ ك ث ١٤ خ ل ٩ ، ١٨ ، ب ، ١٣

تدريب ٤ — تحسن الذاكرة

	الحروف	المقاطع	الشعر	الكلمات	الحروف والارقام
درجات الاختبار الاول » » الثانى					
الفرق					

٢ ـ هل هناك تحسن في انواع أخرى غير التي تمرنت عليها
٣ ـ ان كان الجواب نعم فهل يبلغ ما بلغه في النوع الذى تمرنت عليه
٤ ـ فى أى شىء افادك هذا التمرين

٥ ـ هل انتقل أثر التدريب على حفظ نوع خاص من المحفوظات الى الانواع الأخرى التي لم يحصل فيها تمرين ما — وبعبارة أخرى هل تقوى بعض انواع المحفوظات التي لم تتمرن عليها على حساب النوع الذى تمرنت عليه
٦ ـ ان حدث هذا فكيف تعلله — ترى ان هذا لوجود عنصر مشترك بين النوعين ام لطبيعة هذه الانواع من المحفوظات العامة
٧ ـ هل يصح القول بأن تمرين الذاكرة على حفظ شيء واحد يقويها في كل اتجاه بحيث يسهل عليك حفظ أي شيء آخر من نوع غير هذا النوع
٨ ـ كيف تطبق هذه النتائج على المواد المدرسية

٩ ـ هل يصح تدريس علم ما لقيمته الفردية ذاتها لانه يقوي ملكات عقليه خاصة (كالذاكرة أو لانه قد يغذى علوما أخرى)

١٠ ـ هل تنحصر فائدة الحساب في تقوية الاستنتاج الحسابي وسهولة القيام بالعمليات الحسابية فقط أم فى تقوية ملكة الاستنتاج على وجه العموم
١١ ـ هل حفظ التواريخ يساعد على حفظ ارقام جداول حساب المثلثات مثلا

٢ —
٣ —
٤ —
٥ —
٦ —
٧ —
٨ —
٩ —
١٠ —
١١ —

تجارب المدارس

تدريب — ٥

اذا أريد الحصول على نتائج عملية ذات قيمة يركن اليها فى هذا الموضوع فيحسن ان تجرى هذه التداريب على فصل مدرسى بأكمله أو فرقة علم النفس فيعطى الاختبار الاول وتصحح النتائج وتجمع وترتب الطلبة حسب مجموع درجاتهم الاول فالثانى الى الاخير (١ر٢ر٣ . . . . . الخ) ثم يقسمون الى ثلاث فرق متساوية فى قوة الحفظ هكذا

الفريق الاول	الثاني	الثالث
١	٢	٣
٦	٥	٤
٧	٨	٩
...	...	١٠

ويتمرن الفريق الاول مـدة اسبوعين على حفظ الشعر والثاني على حفظ الـكلمات والفريق الثالث يبقى بدون تمرين للمقارنة ثم يعطي الاختبار الثاني بعد انقضاء مدة التمرين مباشرة وتقابل نتائج كل من الفريقين الاول والثانى بالفريق الثالث وتحسب الفروق ومنها يظهر مقدار تحسن كل فريق فى النوع الذى تمرن عليه

تدريب — ٦ — الانتقال السلبي

ا — أشطب الحرفين ا ، ف فى مجموعة الحروف المقابلة لمدة نصف دقيقة وعد مجموع الحروف التي شطبتها

ب — تمرن لمدة اسبوع كامل (ثلاث دقائق فقط كل يوم) على شطب الحرفين ب ، س من أى صحيفة يومية . بدون أن تعد عدد الحروف المشطوبة

جـ — بعد انتهاء مدة التمرين اشطب الحرفين ا ، ف فى مجموعة الحروف المقابلة

تدريب ٦ — ا

ب ا ج ت ف س ب ا ف س ا ك ف ر ا ب ف س د ف
د ف ع ا ج س ا و ف ر ت ف م ا ن ف س ا د ظ
ل س ا ع ف ج ر ف ا س ب ف ج ل ا ب س ف ا ن
ت ا س ف ر م ا و ف ج ا س م ف ل ا ب ج ف ل
س ا ك ف ر ا ب ف س د ف ب ا ج ت ف س ب ا ف
ب ف ج ل ا ب س ف ا ن س ا ف د ج ف ح ا س ل
و ف د ت ف م ا ن ف س ا ر ظ ا س ج ا ع ف و
ف ر م ا و ت ا س ف ج ا س ل ف ح ب ا ل ف م

مجموع الحروف الشفوية =

النسبة = ــــ / ٦٤

تدريب ٦ — ب

م ف ل ا س ل ف ح ب ا ج ف س ا و ت ا م د ف
ر ط ا س و ف ع ا ج ا س ف ن ا و ف د ت ف م
س ا ف ر ج ل س ا ح ف ن ا ف ل ا ب س ج ف ب
د ف ب ا ج ت ف ف ا ب س ر ا ب س ف ل ف س ا
ل ف ج ب ف ل ا م س ا و ف ج ا م ر ت ا س ف
ا ف س ا ب ا ر ف ك ف د س ف ب س ف ت ب ا ج
ا ج س ا د ف ا م ف ت ر ظ د ا س ف ن ع ف و
ا س ا ج ف ن ا ر ف و م ف ت ع ف و س ا ط ر

مجموع الحروف الشفوية =

النسبة = ــــ / ٦٤

الثانية لمدة نصف دقيقة وعد مجموع الحروف التي شطبتها

د ـ قارن بين نتيجتي تدريبي ا ، جـ وعلل الفرق

نتائج

١ ـ هل ساعدك تمرينك على شطب الحرفين ب ، س على شطب ا ، ف

٢ ـ هل صارت النتيجة على عكس ما تنتظر ؟

٣ ـ كيف تعلل هذه النتيجة ؟

٤ ـ ما أثر الانتقال السلبي فى التعليم ؟

٥ ـ كيف تؤثر اللغة الاجنبية التي درسها التلميذ طويلا فى تعليم لغة جديدة يتعلمها الآن ؟

٦ ـ لماذا لا ينبغى ان نبدأ بتعليم لغتين اجنبيتين جديدتين معاً

د —

نتائج

١ —

٢ —

٣ —

٤ —

٥ —

٦ —

ملحق تدريب ٨ (صفحة ٧٥)

ابن خلدون ومكيافللي

١ — يتناول ابن خلدون موضوع الدولة والملك بافاضة ويبحثه من نواح أوسع أبعد مدى — . ويتفوق على مكيافللى تفوقا عظيما في معالجته من الناحية الاجتماعية — . ويلتقى المفكران العظيمان فى مواطن كثيرة — . مثال ذلك مايقوله ابن خلدون فى فاتحة مقدمته عن قيمة التاريخ فى درس أحوال الأمم — . ثم أقواله عن البطن والسياسة الفاسقة فى نفوس الشعب وعن خلال الأمير وتطرفه أو تورطه — . وعن حماية الدولة وأعطيات الجند وعن منافسة الأمير للرعية فى التجارة والكسب — . وعن تطلع الأمير إلى أموال الناس وأثر ذلك فى حقد الشعب عليه — . وعن تطرق الخلل إلى الدولة وامتداد يد الجند الى أموال الرعية — . وكذا ما يقوله عن كتبة السلطان — . فهذه كلها نقط أو موضوعات يعالجها مكيافللى أو يقترب منها — . سواء فى كتابه الأمير . أو في كتاب آخر له هو تاريخ فيرنتزا — . تتخلله تأملات فلسفية واجتماعية كثيرة —

ملحق تدريب ٨ (صفحة ٧٥)

ا ـ اكتب القطعة الأولى بالفاظها هنا وصححها جملا

الدرجة =

ب ـ ونستطيع أن نرجع كثيراً من أسباب هذه المشابهة بين المفكرين العظيمين ـ إلى تماثل عجيب في العصر والظروف السياسية والاجتماعية التي عاش كل منهما فيها ـ فقد كانت الامارات والجمهوريات الايطالية التى عاش مكيافللي فى ظلها ـ تعرض في إيطاليا نفس الصور والأوضاع السياسية التي تعرضها الممالك المغربية أيام ابن خلدون ـ حيث اضطرام المنافسات والخصومات فيما بينها ـ وطموح كل منهما إلى افتتاح الاخرى ـ وتقلب اماراتها ورياساتها بين عصبة من الزعماء والمتغلبين ـ وقد اتصل مكيافللي بهذه الدول ، وقضي عصراً فى خدمة احداها وهى وطنه (فلورنس) ـ وانتدب لمهام سياسية مختلفة ـ واستطاع أن يدرس عن كثب كثيراً من الحوادث والتطورات السياسية التي تعاقبت في عصره ـ وأن تجعل من هذا الدرس مادة لتأملاته عن الدولة والأمير ـ كما جعل ابن خلدون من الحوادث التى عاصرها —

(من كتاب ابن خلدون للاستاذ عبدالله عنان صفحتى، ١٧٠، ١٦٢)

ب ـ اكتب ما تتذكره من معانى القطعة الثانية وصححها جملا

الدرجة =

معامل الارتباط وطريقة ايجاده

معامل الارتباط هو مقياس رياضي تدل قيمته على مقدار الارتباط الكائن بين شيئين متغيرين مقاسين كدرجات تلاميذ فصل ما فى اختبارى التاريخ والجغرافيا مثلا وتتراوح قيمته بين + ١، - ١ فأن كانت الأولى كان الارتباط طرديا تاما أي أن ترتيب كل تلميذ في الفصل في كل من العلمين السابقين يكون دائماً ثابتًا لا يتغير وإذا كانت الثانية كان الارتباط عكسيا تاما فترتيب كل تلميذ فى أحد العلمين يكون عكس ترتيبه فى الثاني تماماً . وإذا وقعت بين + ٥ و ، + ١ كان الارتباط ايجابياً مقبولا بحيث نستطيع أن نقول درجة كل تلميذ في أحد العلمين يحتمل كثيراً أن تكون قريبة نوعا ما من درجة ترتيبه فى الثاني واذا وقعت بين + ٢٥و ، + ٥ و كان هناك ارتباط ايجابي ولكنه ضعيف أوغير مقبول أو مشكوك فيه واذا كانت الصفر أو حول الصفر من + ٢٥و إلى ـ ٢٥و فليس هناك ارتباط بحيث لا نستطيع أن نعرف شيئًا عن ترتيب التلميذ فى علم ما إذا عرفنا درجة ترتيبه في العلم الآخر . والحال بالمثل للارتباط العكس إذا وقعت قيمة المعامل بين ١، — ٥ و أو — ٥ و — ٢٥ و

ولكن قيمة معامل الارتباط لا تكفى وحدها للحكم فيجب أن تقارن دائماً بالخطأ المحتمل فاذا زاد المعامل عن الخطأ المحتمل خمس مرات كان الارتباط مقبولا ولو كان المعامل فى ذاته قليلا واذا نقصت كان مشكوكا فيه ولو كانت قيمته في ذاتهـا كبيرة

وتوجد طرق متعددة رياضية لايجاد معامل الارتباط تختلف فى درجة الدقة وتقدير القيمة . وأسهلها الطريقة المعروفة باسم Foot - Rule للعلامة Spearman وهى كذلك أقلها دقة ولكن لا بأس من استعمالها فى هذه التجارب الاولية للمبتدئين فى علم النفس التجريبي لانها لا تحتاج لأكثر من معرفة المتوسط الحسابى .

وهي تتلخص فى ترتيب درجات كل متغير على حدة تنازليًا أو تصاعديًا والاولى افضل وترتب هذه الدرجات حسب قيمتها كترتيب درجات التلاميذ فى الامتحان المدرسي ولكن بطريقة أخرى . وذلك تعطي كل درجة رقمًا يدل على ترتيبها فاذا تساوت عدة درجات أعطيت كل منها متوسط مجموع هذه الدرجات المتساوية حسب القانون $ر = د + \frac{ن - ١}{٢}$ حيث تكون (ر هى الترتيب المطلوب ، د ترتيب اول درجة من الدرجات المتساوية ، ن عددها

فاذا كانت الدرجات هكذا ١٠ – ٩ – ٨ – ٧ يصير ترتيبها ١ – ٢ – ٣ – ٤ – الخ. واذا كانت ١٠ – ٩ – ٩ – ٨ يكون الترتيب ١ – $٢\frac{١}{٢}$ – $٢\frac{١}{٢}$ – ٤

لان ٩ الاولى ترتيبها ٢ والثانية ٣ وهما متساويتان فكل منهما تأخذ الترتيب المتوسط $\frac{١}{٢}$ (٢ + ٣) أى $٢\frac{١}{٢}$. وأما ٨ فتبقى كما هى ترتيبها ٤ واذا كانت الدرجات ١٠ – ٩ – ٩ – ٩ – ٨ فيكون ترتيبها ١ – ٣ – ٣ – ٣ – ٥ لان ٩ الاولى ترتيبها ٢ والثانية ٣ والثالثة ٤ فكل منها تأخذ الترتيب المتوسط $\frac{١}{٣}$ (٢ + ٣ + ٤) = ٣ او حسب قانون الترتيب $٢ + \frac{٣ - ١}{٢} = ٣$ – ويعمل نفس هذا الترتيب لدرجات المتغير الثانى – ويقابل الترتيبان لكل شخص فاذا زادت القيمة الثانية عن الاولى يكتب الفرق + ، واذا نقصت يكتب — ، تجمع الزوائد (او النواقص لانهما يجب ان يكونا متساويين والا كان الحساب خطأ) ويطبق القانون الآتي

$$م = ١ - \frac{٦ ج +}{ن^٢ - ١}$$

(حيث م معامل الارتباط ، ج + = مجموع الزوائد ، ن عدد الاشخاص او وحدات التغير)

ويحسب الخطأ المحتمل هكذا خ . م = $\frac{٣٤ و}{\sqrt{ن}}$

مثال نموذجي — فصل به عشرة تلاميذ درجاتهم فى الجغرافيا والتاريخ مرتبة كما في الجدول الآتى

الاشخاص	التاريخ	الجغرافيا	ترتيب التاريخ	ترتيب الجغرافيا	+	—
أ	١٠	١٠	١	١	—	—
ب	٩	٩	٢	٢ ١/٣	١/٢	
جـ	٨	٩	٣ ١/٣	٢ ١/٣		١
د	٨	٨	٣ ١/٣	٤	١/٢	
هـ	٥	٥	٦	٥		١
و	٥	٤	٦	٧	١	
ز	٥	٤	٦	٧	١	
ح	٣	٤	٨	٧		١
ط	٢	٢	٩	٩	—	—
ى	١	١	١٠	١٠	—	—
				المجموع	٣	٣

م = ١ ـ $\frac{٦ \times ٣}{١٠٠ - ١}$ = ٨١ و ، خ٠م = $\frac{٣٤ و}{\sqrt{١٠}}$ = ٠١ و

∴ الارتباط موجب كبير

المصادر

التى اخذت عنها تداريب هذا الكتاب

1. BINET, A-L'Etude Experimentale de L'Intelligence

2. COLLINS & DREVER-Experimental Psychology .

3. GALTON, F-Enquiries into the Human Facult

4. SAID, M. M-Colour & Form Memories

5. SEASHORE-Elementary ExperimentS in Psy

6. TITCHENER- Experimental Psy

7. TURNER & BETTS-Laboratory Studies in Educational Psy

8. VALENTINE-An introduction to Experimental Psy

فهرس التجارب ومصادرها

فهرس الخطأ والصواب

صفحة ١٥ . سطر ١٦ العقلين وصوابه العددين

صفحة ٢٧ — ٣ جذب صوابه توزيع

صفحة ٢٣ — ٢٤ صحيفة) تكمل صحيفة ١١٦)

صفحة ٥٤ — الرموز ا ، ب وضعت خطأ في كل المجموعات الست وصحتها أن توضع ا أمام كل من الكلمات الآتية بالترتيب تيم . لاك . دوش . بوك . ساف . كير وتوضع ب أمام كل من الكلمات الآتية بالترتيب تيخ . بوج . ويف . هاف . ماج . كيم

صفحة ٦٧ — أطلب من شخص آخر أن يمر لك صور المجموعة الثانية في الكليشيه من ١ إلى ١٢ بالترتيب من اليمين

صفحة ٧٥ — ٦ ص ٧٧ صحتها ص ١١٢


Bibliotheca Alexandrina
157448